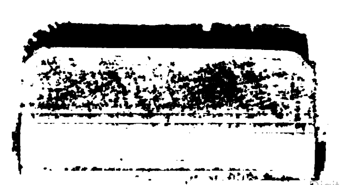







LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

LOGIK

VON

BENNO ERDMANN

ERSTER BAND

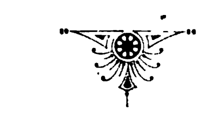
LOGISCHE ELEMENTARLEHRE

HALLE A. S.
MAX NIEMEYER
1892

LOGISCHE
ELEMENTARLEHRE

VON

BENNO ERDMANN





HALLE A. S.
MAX NIEMEYER
1892

RICHARD PISCHEL

IN HERZLICHER FREUNDSCHAFT



VORWORT

Die Untersuchung über das Wesen des Urteils bildet den Brennpunkt der Logik. Sie ist die Grundlage der nachstehenden Untersuchung.

Um über die verschiedenen Auffassungen, die das Urteil erfahren hat, zur Klarheit zu kommen, ging ich von der Frage aus: Was ist das Wesen der Aussage? Es galt vorerst festzustellen, worin das Aussagen tatsächlich besteht. Sodann wurde es notwendig, die verschiedenen Bestandteile der Aussage, die sachlichen und die sprachlichen Elemente der prädikativen Beziehung, auf ihre Funktionen zu prüfen. Auf dem so gewonnenen Boden des Tatsächlichen liessen sich aus dem Zweck des wissenschaftlichen Denkens die logischen Probleme lösen, unter welchen Bedingungen unsere Aussagen giltige werden, und welche Weisen dieser Geltung zu unterscheiden sind. Sie mussten durch alle Arten der Aussagen hindurchgeführt werden.

Es ergab sich auf diesem Wege, dass das Wesen des Urteils auf der prädikativen Beziehung beruht. Diese allein lieferte das Mittel, das Urteil von den Gegenständen desselben, dem Vorgestellten als solchem, reinlich zu scheiden; sie allein stellte sich als das Band heraus, das alle Arten von Urteilen vereinigt. So wurden die Aufgaben, die in der Frage nach

dem Wesen der Aussage enthalten sind, zu dem vorbereitenden psychologischen und grammatischen, und zu dem grundlegenden logischen Urteilsproblem.

Die Untersuchung war auf die Sache, nicht auf die Meinungen anderer gerichtet. Ihr Ergebnis ist jedoch nach der unaufhebbaren Dienststellung unseres Denkens von der Ueberlieferung nicht losgelöst. Von folgenden Gedankenreihen ist dasselbe insbesondere abhängig. Für den hier vorliegenden Lösungsversuch der Beziehungen zwischen Denken und Sprechen ist entscheidend gewesen, was aus der Vereinigung der grammatischen Forschungen der allgemeinen Sprachwissenschaft mit den vorsichtig zu deutenden Untersuchungen über die Aphasie gewonnen werden kann. Das logische Hauptproblem halfen vor allem anderen die Bedenken vertiefen, die auf Grund der Stoischen Lehre von der *συγκατάθεσις* gegen die Aussagetheorien des Urteils erhoben worden sind. Unmittelbarer endlich als diese abzuweisenden Einwände die logische Frage nach dem Wesen des Urteils förderten, wirkte für die Lösung der Schlussprobleme die Erkenntnis, die in der Entwicklung des Induktionsproblems durch Hume und der Fortbildung desselben durch Stuart Mill enthalten ist.

Im Ganzen und damit in vielem Einzelnen weicht das Resultat der vorliegenden Arbeit von den überlieferten Ansichten nicht unwesentlich ab. Hauptsächlich wol deshalb, weil es unerlässlich schien, von einer selbständigen Prüfung der Grundfrage der Logik auszugehen, und überall den prinzipiellen Kern der logischen Operationen nach Kräften blosszulegen. Den Sorgen des Denkens diente zur wertvollen Beruhigung, was sich nachträglich an bedeutsamen Punkten herausstellte, dass das Neue in den aufgefundenen Ergebnissen nicht unerhört ist. Leider fand diese Bestätigung sich nicht in dem Strom der logischen Ueberlieferung, sondern in dem versteckten Grunde der logischen Untersuchungen Ploucquets.

Je mehr sich Gründe ergaben, von überlieferten Ansichten abzugehen, um so bindender wurde die Verpflichtung, die prinzipiellen Grundlagen des überlieferten Wissensbestandes sowie seine historischen Anfänge kurz zu charakterisiren. Die Lösung einer jeden dieser beiden Nebenaufgaben, der historischen und der kritischen Orientirung zur Sache, ist lückenhaft geblieben. Wer an ihnen zu tadeln findet, wird billiger Weise in Rechnung stellen, wie viel für die Geschichte der älteren Logik trotz Prantls dankenswertem Werk zu tun geblieben, und wie wenig bisher für die Erkenntnis der logischen Entwicklung seit dem siebzehnten Jahrhundert getan ist.

Das Buch ist für alle geschrieben, die von ihren wissenschaftlichen Aufgaben aus zu den logischen Problemen hingeführt werden. Möge es die Einsicht verallgemeinern helfen, dass die logische Erkenntnis der wissenschaftlichen Methoden für ihre Handhabung auch da von Belang ist, wo dieselben auf das Speziellste gerichtet sind.

Der zweite Band wird hoffentlich in beträchtlich kürzerer Zeit fertig zu stellen sein, als der erste erfordert hat.

Halle a. S., den 12. September 1891.

Benno Erdmann

Verbesserungen

S. 11 Z. 2 lies: 'die', nicht: 'der'.
S. 59 Z. 18 ist die Zahl '67' zu streichen.
S. 96 Z. 2 v. u. lies: 'τὸ καθ-όλου', nicht: 'το κα-θόλου'.
S. 101 Z. 4 v. u. lies: 'Vielheit', nicht: 'Mehrheit'.
S. 128 Z. 1 v. v. u. lies: 'ihren', nicht: 'seinen'.
S. 138 Z. 13 v. u. lies: 'unübersehbaren', nicht: 'übersehbaren'.
S. 231 Z. 7, 8 lies: 'vorzustellenden', nicht: 'vorstellenden'.
S. 235 Z. 11, 12 sind die Worte: 'Wer frisch wagt, hat halb gewonnen' zu streichen.
S. 281 Z. 1 lies: '§ 45 a', nicht: '§ 45'.
S. 542 Z. 5 v. u. lies: 'vom Allgemeinen des Inhalts oder dem', nicht: 'vom inhaltlich oder'.

Systematisches Inhaltsverzeichnis

Einleitung: Wesen und Gliederung der Logik

(S. 1—34)

Logische Elementarlehre

(S. 35—620)

Erstes Buch: Die Gegenstände des Denkens, ihre logischen Beziehungen und ihr Wesen

(S. 35—186)

Erster Abschnitt: Die Gegenstände des Denkens

(S. 35—117)

Gegenstände erster Ordnung (S. 38—99)

Nach ihrem Ursprung (S. 38—56)



Einleitung

Wesen und Gliederung der Logik

§ 1

Das Denken im weiteren und im engeren Sinn

1. In der nachfolgenden Untersuchung soll unter Denken in weiterer Bedeutung nichts anderes als Urteilen verstanden werden. Ferner sei vorausgesetzt, was nachträglich bewiesen werden muss, dass unsere Urteile insgesamt Aussagen über Gegenstände möglichen Vorstellens sind. Dann folgt: alle Wissenschaft vollzieht sich durch Denken.

2. Nicht alles Denken ist jedoch Wissenschaft. In Aussagen über Vorgestelltes ergeht sich auch das unwissenschaftliche Denken. Diesem werden seine Gegenstände durch die Vorstellungen der Sinneswahrnehmung, später auch des Selbstbewusstseins oder der Selbstwahrnehmung im Verlauf der täglichen Erfahrung gegeben. Sowol Einzel- wie Allgemeinvorstellungen entstehen auf dieser Grundlage; beide anfangs allein aus der Sinneswahrnehmung und dem Selbstbewusstsein, bald aber auch unter Beihilfe der Ueberlieferung des Wortschatzes; beide ferner durch unbewusst bleibende geistige Vorgänge, und der Regel nach ohne den Versuch, die Allgemeingiltigkeit der Urteile über die vorgestellten Gegenstände zu sichern. Die Ordnung dieser Gegenstände entwickelt sich nach ihren auffälligsten Merkmalen und Beziehungen, teils also nach denen, die sich der sinnlichen Wahrnehmung oder dem Selbstbewusstsein durch ihre Stärke, Häufigkeit u. s. w. am meisten aufdrängen, teils nach denen, die unsere Aufmerksamkeit durch ihre Bedeutung für unsere Lust und Unlust, unser Fürchten und Hoffen Tun und Lassen fesseln. Sowol jene als

diese werden nicht nur nach Massgabe der persönlichen Erfahrung gewonnen, sondern sind von vornherein auch durch die Lebensgestaltung der Gesamtheit bedingt, deren Glieder wir sind. Die Ueberlieferung des Wortschatzes der Muttersprache ist es insbesondere, die solche Einflüsse vermittelt, und uns dadurch nicht bloss zu Gliedern der gegenwärtigen Generation macht, sondern auch zu Enkeln der früheren, da die Erfahrungskreise der vergangenen Geschlechter in der Sprache, die uns überliefert wird, verdichtet sind. Wie die Gegenstände, die wir kennen lernen, erzeugt sich auch ihre Ordnung auf dieser Stufe unbewusst und ohne Sicherung ihrer Allgemeingiltigkeit. Das unwissenschaftliche Denken ist somit nach Gegenständen und Ordnung durch unsere praktischen Bedürfnisse bedingt. Es soll uns über das Wirkliche für die Zwecke des praktischen Lebens orientiren. Es reicht so weit, als diese Zwecke führen. Sein Ergebnis lässt sich demnach als praktische Weltanschauung bezeichnen.

3. Anders das wissenschaftliche Denken oder das Denken im engeren Sinne. Es umspannt die Gegenstände von Einzel- und Allgemeinvorstellungen der Sinnes- sowie der Selbstwahrnehmung, die unter Leitung der Aufmerksamkeit, also des Bewusstseins, zu dem Zweck gebildet werden, allgemeingiltige Urteile über ihre Beschaffenheiten und Beziehungen zu gewinnen. Dem entsprechend sind es nicht die auffallendsten, sich unwillkürlich aufdrängenden oder durch die Muttersprache nahegelegten Bestimmungen, auf denen die Ordnung seiner Gegenstände ruht, sondern diejenigen, die sich bei sorgfältiger, vielfach bewusst verlaufender Analyse als eigentümliche oder gemeinsame ergeben. Ihre Ordnung richtet sich daher nach der Beschaffenheit des Vorgestellten, nicht nach den praktischen Bedürfnissen des vorstellenden Subjekts. Wissenschaftliches Denken oder Wissen ist seinem Ziele nach allgemeingiltiges Urteilen. Die Gesamtheit der Ergebnisse dieses Denkens kann insofern als theoretische Weltauffassung der praktischen Weltanschauung gegenübergestellt werden.

4. Wesentlich, jedoch nicht vollständig, sind beide Inbegriffe von Vorstellungsreihen und Urteilsverknüpfungen demnach von einander verschieden. Die theoretische Weltauffassung hat sich aus der praktischen Weltanschauung heraus entwickelt

und bleibt mit ihr auch bei vollständigster Ausbildung in unlösbarem Zusammenhang. Das praktische Bedürfnis selbst drängt, im Fortschritt der Erfahrung sich vervielfältigend und verfeinernd und durch seine Differenzirung den Fortschritt der Erfahrung wiederum beeinflussend, zu immer vollerer Erkenntnis des Wirklichen. So wird die Not die Mutter der Wissenschaft. Das Wissen selbst aber ist eine Macht, welche die Kraft hat, sich durch sich selbst vergrössernd weiterzuwachsen. Denn eine zweite, langsam ansetzende, dann aber schnell erstarkende Wurzel des wissenschaftlichen Denkens liegt in dem sogenannten Kausalitätstrieb des Menschen. Sie ist, wie vorläufig gesagt werden mag, in der Unruhe gegründet, die schon dem beginnenden Denken eigentümlich ist, auf alle Fragen, die das bereits erworbene Vorstellen aufwerfen lässt, befriedigende Antworten zu verlangen, auch wenn sie ohne unmittelbare praktische Bedeutung sind, selbst wo sie infolge der Mangelhaftigkeit des vorhandenen Wissens Befriedigung viel mehr vortäuschen als verbürgen.

Dieses Kausalitätsbedürfnis tritt in der Entwicklung der Gesamtheit anfänglich, da es durch die Gemütsbewegungen genährt und geleitet wird, die der Kampf ums Dasein in dem noch ohnmächtigen, aber kraftvollen Menschen erregt, in den Dienst des religiösen Vorstellungs- und Gefühlslebens, das die praktische Weltanschauung beherrscht. In dieser Dienststellung führt es dazu, den Ursprung und den Verlauf der Naturereignisse, die Geschicke der Einzelnen wie der Völker, sofern sie das Gemüt bewegen oder sich mit irgendwie sonst entstandenen Gemütsbewegungen in der Vorstellung verweben, aus dem Einfluss beseelter Geschöpfe zu erklären, die in den mannigfachsten Gegenständen der Aussenwelt gefunden und durch die Einbildungskraft zu Wirklichkeiten verdichtet werden. Eben jenes Bedürfnis führt zur Wissenschaft, wo es, aus diesem Dienst sich lösend, die Frage möglich macht, welches der gesetzmässige Zusammenhang des Wirklichen sei. Wir staunen über das Wirkliche, wo wir Antwort suchend diese Frage stellen. So wird das Staunen, das schon Plato und Aristoteles den Anfang der Philosophie genannt haben[1], als Ausfluss des selb-

[1] PLATO Theaetet 155 D; ARISTOTELES Metaphysik I 2, 982b 12.

ständig gewordenen Kausalitätsbedürfnisses zum Anfang des wissenschaftlichen Denkens, und damit, allerdings nur für unser Vorstellen, nicht für unser ganzes Sein, „der Menschheit bester Teil“.

Die theoretische Weltauffassung ferner fliesst in die praktische Weltanschauung, diese umgestaltend ein, soweit manche ihrer Ergebnisse, auch einzelne ihrer Methoden allmählich, meist mehrere Generationen nach ihrer ersten festen Begründung, zum Gemeingut werden. Aber sie löst sich andererseits auch niemals vollständig von dem Boden der praktischen Anschauung ab, dem sie ihren Ursprung verdankt. Die Bewusstseinsvorgänge, durch die sich ihre Vorstellungen bilden, ergreifen den Inhalt des in der Wahrnehmung und im Selbstbewusstsein Gegebenen, wie später deutlicher erhellen wird, nur ausnahmsweise vollständig; der Rest bleibt in den Banden des praktischen Vorstellens. Die Sicherung der Allgemeingiltigkeit ihrer Urteile trifft dementsprechend ebenfalls der Regel nach nur besondere Punkte, niemals alle Aussagebeziehungen der von ihr ergriffenen Gegenstände. Allen Einzelwissenschaften ferner bleibt eine Reihe scheinbar selbstverständlicher Voraussetzungen über das Wirkliche und seine Beschaffenheit mit der praktischen Weltanschauung gemeinsam. Diejenigen Einzelwissenschaften endlich, deren Gegenstände mit unsern Gemütsbedürfnissen eng verknüpft sind, wie die historischen Geisteswissenschaften, vermögen nicht einmal ihren Erkenntnisbestand, geschweige denn die wertschätzende Beurteilung ihrer Gegenstände, von den subjektiven Bedingungen loszulösen, die in der praktischen Weltanschauung zum Ausdruck kommen. Liegt in der ersten Abhängigkeit eine Bedingung für die Fortentwicklung der praktischen Weltanschauung über die Bedürfnisse des Handelns hinaus, so folgt aus der zweiten ein Zurückbleiben der theoretischen Weltauffassung hinter den Aufgaben des allgemeingiltigen Denkens.

Dass beide Abhängigkeiten wie für die Gesamtheit, so auch, und zwar in verstärktem Masse, für den Einzelnen gelten, erfordert keine Erörterung.

5. Aus dem Umstande, dass es Wissenschaften gibt, die praktischen Zwecken dienen, folgt kein Einwurf gegen die Behauptung, dass das Ergebnis des wissenschaftlichen Denkens

die theoretische Weltauffassung ist. Die Aufgabe dieser Wissenschaften, z. B. der technologischen Disciplinen, der Landwirtschaftslehre, der klinischen Medizin, der praktischen Jurisprudenz, der Pädagogik ist es, die Entwicklung der Individuen sowie der Gesellschaft und ihrer Institutionen der wissenschaftlichen Erkenntnis anzupassen. Was alle diese Lehrzweige zu Wissenschaften macht, ist das theoretische Wissen, das ihre Grundlage bildet. Dasselbe wird von ihnen zwar für praktische Zwecke verwertet, aber nicht so, dass das wissenschaftliche Denken jenen Zwecken angepasst wird, sondern vielmehr in der Weise, dass jene Zwecke diesem Wissen entsprechend gestaltet werden. Nur in diesem Sinne ist es richtig, alle solche Wissenschaften als praktische oder technische zu bezeichnen, Ausdrücke, die der öfter gebrauchten Bezeichnung „angewandte Wissenschaften“ vorzuziehen sind, weil Disciplinen, welche die letztere Bezeichnung verdienen, wie die analytische Mechanik, nicht hierher gehören, sondern rein theoretische Wissenschaften sind.

6. Die Gleichsetzung zwischen Denken und Urteilen, die den Ausgangspunkt dieser einleitenden Bemerkungen bildete, schreibt dem Worte 'Denken' eine engere Bedeutung zu, als der Sprachgebrauch ihm gegenwärtig zuerkennt. Denn dieser ist geneigt, jeden Vorstellungsverlauf, selbst den blosser Erinnerung, als ein Denken zu bezeichnen.[1] Der obigen Bedeutung des Worts haben Chr. Wolff[2] und nach diesem Kant[3] allgemeinere wissenschaftliche Verbreitung gegeben. Sie ist mit der Bedeutung des englischen '*to think*' bei W. Hamilton und Stuart Mill[4] verwandt.

---

[1] J. u. W. Grimm Deutsches Wörterbuch Band II 2, unter 'Denken'. M. Heine Deutsches Wörterbuch Leipzig 1889, unter 'denkbar'.

[2] Chr. Wolff Vernünfftige Gedancken von den Kräfften des menschlichen Verstandes[8] Halle 1736, S. 76.

[3] Kant Kritik der reinen Vernunft, (Seitenzahl der zweiten Originalauflage) S. 93 f.

[4] Stuart Mill An Examination of Sir William Hamilton's Philosophy[5] London 1878, S. 453.

§ 2
Aufgabe und Voraussetzung des wissenschaftlichen Denkens

7. Wissen, wurde oben angenommen, ist allgemeingiltiges Urteilen. Wiederum in Voraussetzung späterer Ergebnisse darf weiter behauptet werden, dass ein Urteil allgemeingiltig ist, wenn sein Gegenstand, d. i. das in Subjekt und Prädikat Vorgestellte, für alle der gleiche, objektiv oder allgemein gewiss, und die Aussage über den Gegenstand, die es vollzieht, denknotwendig ist. Die Denknotwendigkeit ist also eine objektive; sie fliesst aus den Bedingungen unseres Denkens entsprechend der Natur seiner Gegenstände. So sind die Urteile: ‛Burg Giebichenstein liegt an der Saale, der Platonische Staat ist ein Vorbild aller späteren idealen Utopien’ allgemeingiltig, sofern ihre Gegenstände uns allen gleicher Weise gegeben werden können, und die Aussagen in der Weise des Denkens, denknotwendig, wiedergeben, was in jenen vorgestellt wird.

8. Nicht allen unseren Urteilen kommt jedoch Allgemeingiltigkeit zu. Fragen im eigentlichen Sinne können, auch wenn sie sich, wie der Regel nach geschieht, in die Aussageform kleiden, überhaupt keinen Anspruch auf Giltigkeit erheben. Diejenigen Urteile ferner, deren Gegenstände nur in der Selbstwahrnehmung gegeben werden, nur selbstgewiss sind, können nur subjektive Geltung erreichen. Nicht aller Gegenstände weiter, die in möglicher Sinnes- oder Selbstwahrnehmung gegeben werden können, werden wir gewiss; unzählig viele bleiben ungewiss, die Urteile über dieselben vermögen, auch sofern jene möglicher Sinneswahrnehmung zugänglich sind, nicht allgemeine, sondern nur wahrscheinliche Geltung zu erreichen. Auch diejenigen Aussagen endlich, die nach der Beschaffenheit ihrer Gegenstände und der Art, wie diese uns gegeben werden, Allgemeingiltigkeit zu erwerben vermögen, bleiben oft genug hinter den Ansprüchen dieser Geltung zurück, sowol weil ihre Gegenstände nicht gewiss sind, als auch weil ihre Aussagen nicht denknotwendig wiedergeben, was in den Gegenständen vorgestellt ist. Vielen Urteilen der praktischen Weltanschauung fehlt die Gewissheit der Gegenstände, weil diese von den

wechselnden, individuellen Bedingungen des vorstellenden Subjekts nur so weit unabhängig werden, als die Gewohnheit der Beobachtung diese subjektiven Eigenheiten abschleift oder das praktische Bedürfnis übereinstimmendes Vorstellen fordert. Und selbst die Urteile der theoretischen Weltauffassung bleiben nichts weniger als notwendig von solchen Eigenheiten frei, weil, wie wir sahen, der Bau der Wissenschaft weder die Bausteine und Tragbalken noch auch die Werkzeuge der Hütten entbehren kann, auf deren Grund und Boden er sich erhebt. Ebenso wenig stellt sich überall, wo die allgemeine Gewissheit der Gegenstände ohne Bedenken angenommen werden kann, die Denknotwendigkeit der Aussage ein. Unser Denken ist für sich genommen, d. h. sofern weder die Zwecke der Wahrheit noch der Sittlichkeit berücksichtigt werden, frei, den Inhalt wie die Existenz der Gegenstände durch seine prädikative Zerlegung zu verbergen. Es kann sogar in seltenen Fällen, z. B. aus pädagogischen Gründen, wo jene beiden Zwecke mitbestimmen, Anlass haben, den Gegenstand durch seine Aussage nicht zu verdeutlichen, sondern zu verhüllen. Unser Aussagen vermag sich ferner so wenig wie unser Vorstellen dem Einfluss der individuellen, insbesondere der affektiven Bedingungen des urteilenden Subjekts zu entziehen. Vollständig ist es dazu nie im Stande. Wie weit es nicht bloss vom Fühlen, sondern auch vom Wollen des Subjekts, und von beiden nicht nur in der praktischen Weltanschauung, sondern auch in der theoretischen Weltauffassung abhängig bleibt, zeigt die Geschichte der wissenschaftlichen Polemik in ebenso deutlichen wie unerfreulichen Zügen: *Where there is a will, there is a way.*

9. Die Allgemeingiltigkeit der Urteile steht somit in Gegensatz zu den ungiltigen Frageaussagen, in Gegensatz zu den unklaren Urteilen, deren gegenständliche Gewissheit hinter der objektiven zurückbleibt, zu den verschwommenen Aussagen, deren prädikative Analyse den Anforderungen der denknotwendigen Wiedergabe nicht entspricht, und zu den lügenhaften Zerrbildern von Urteilen, in denen wir böswillig die Sprache missbrauchen, um unsere Gedanken zu verbergen. Sie ist ferner verschieden von den nur subjektiv gewissen Urteilen sowie von den Wahrscheinlichkeitsaussagen. Die Allgemeingiltigkeit wird demnach zu einem Ideal des Denkens. Und

eben dadurch, als solches Ideal, wird sie zur Wahrheit. Denn Wahrheit ist nichts anderes als Allgemeingiltigkeit der Urteile im Gegensatz zur Falschheit, der unwissentlichen oder dem Irrtum, und der wissentlichen oder der Lüge, und im Unterschiede einerseits von der nur subjektiven, andrerseits der bloss wahrscheinlichen Geltung der Urteile.

Es ist demnach die Aufgabe des wissenschaftlichen Denkens, einen Inbegriff von wahren, und, soweit die Bedingungen hierzu fehlen, von wahrscheinlichen und subjektiv giltigen Urteilen über die Gegenstände zu gewinnen, die uns gegeben werden können. Es verfolgt den Zweck, ein gedankliches Gegenbild des Seienden zu erzeugen.

10. Die Aufgabe des wissenschaftlichen Denkens beruht auf der Voraussetzung, dass es möglich sei, solche giltigen Urteile über die Gegenstände, die uns gegeben werden können, zu erwerben. Der Ursprung dieser Voraussetzung liegt in dem Selbstvertrauen des Denkens, das schon seine ersten Schritte im Gebiete der praktischen Weltanschauung leitet, dem naiven Glauben an die eigene Kraft, der aus jeder Bestätigung des Gedachten durch den Lauf der Erfahrung Nahrung zieht. So unwillkürlich und unausbleiblich jedoch solcher Glaube sich zudrängt: seine Tatsächlichkeit rechtfertigt ihn nicht, und auch seine Bewährung durch den Verlauf der Erfahrung lässt Bedenken offen. Der Einfall zwar, dass ein böser Geist unser Denken im Kreis herumführe, der Descartes durch die scholastische Lehre von der Güte Gottes eingegeben ist, würde auf die obige Definition der Wahrheit bezogen, so müssig, unfruchtbar, und zuletzt auch so in sich selbst widersprechend bleiben, als er in der Fassung Descartes' ist. Schon die Bedenken jedoch, die der Skepticismus seit der Zeit der Sophisten gegen die Möglichkeit jeder Behauptung über die Gegenstände des Vorstellens ins Feld geführt hat[1], beweisen, dass jene Annahme keine selbstverständliche ist. Aber auch, wenn solche Einwände die Ruhe des Denkens nie getrübt hätten, würde die unbestrittene Voraussetzung weitere Untersuchungen notwendig machen, welche die Erforderungen des wahren Denkens

[1] Man vgl. Sextus Empiricus Institutiones Pyrrhonianae II 80 f.

von den Eigenheiten des falschen und den Besonderheiten des nur wahrscheinlichen oder nur subjektiv giltigen Denkens unterscheiden lehrten.

So entsteht die Idee einer Wissenschaft, deren Gegenstand diese allen Wissenschaften gemeinsame Voraussetzung bildet.

§ 3

Die Wissenschaftslehre als Metaphysik und Logik

11. Die Wissenschaft, deren Gegenstand die allen Wissenschaften gemeinsame, also auch ihr selbst zu Grunde liegende Voraussetzung bildet, mag mit dem von J. G. Fichte geprägten Ausdruck[1] als Wissenschaftslehre bezeichnet werden. Sie ist die allgemeine Wissenschaft gegenüber allen anderen als besonderen oder Einzelwissenschaften. Ihre Aufgabe lässt sich bis auf die Sokratische Forderung des begrifflichen Wissens, des *ὁρίζεσθαι καθ' ὅλου* nach der Bezeichnung des Aristoteles[2] zurück verfolgen. Sie entstand, als die „Idee des Wissens“[3] erwachte.

Genauer betrachtet setzt sich die Wissenschaftslehre aus zwei verschiedenen Disciplinen zusammen.

12. Die Analyse aller Gegenstände, die uns gegeben werden können, führt zuletzt, wie später im einzelnen deutlich werden wird, auf solche zurück, die uns in der Sinnes- oder in der Selbstwahrnehmung als wirklich gegeben sind. Soll die Wirklichkeit und Beschaffenheit dieser Gegenstände objektiv gewiss, d. i. für alle die gleiche sein, so muss allem Anschein nach ein von dem vorstellenden Subjekt unabhängiges Seiende angenommen werden, dessen Bedingungen bei wiederholter sinnlicher oder Selbstwahrnehmung die gleichen sein können. Wir müssen demnach ein gesetzmässig Wirkendes als Seiendes voraussetzen, das von dem vorstellenden Subjekt als solchem unabhängig besteht, ein Transscendentes, und weiter behaupten, dass das Vorgestellte sich auf das Transscendente, das

---

[1] J. G. Fichte Sämmtliche Werke, Berlin 1845 I 45 f.

[2] Aristoteles Metaph. XIII 4, 1078 b 17.

[3] Schleiermacher Sämmtliche Werke, III. Abth., Berlin 1838 f. II 300.

es vorgestellter Weise setzt, beziehe, ihm irgendwie entspreche. Den einzelwissenschaftlichen Urteilen also, deren Gegenstände zuletzt auf solche gegebener Sinnes- oder Selbstwahrnehmung zurückzuführen sind, liegen Urteile zu Grunde, deren Gegenstand das Transscendente ist, dessen Anerkennung, auch wenn es seiner Beschaffenheit nach schlechthin unbestimmbar sein sollte, doch nur durch Urteile für uns möglich wird, *transscendentale* Urteile, wie sie in dieser Rücksicht genannt werden können. Diese Beziehung des Vorgestellten überhaupt auf das Transscendente, die demnach von der Beziehung der einzelwissenschaftlichen Urteile auf das Vorgestellte wol zu unterscheiden ist, ist überall gemeint, wo missverständlicher Weise von der Beziehung der Vorstellungen auf ihren Gegenstand gehandelt wird.

Das erste Problem der Wissenschaftslehre ist demnach:

Mit welchem Rechte nehmen wir an, dass sich das Vorgestellte überhaupt auf ein Transscendentes bezieht?

Diese Frage umgrenzt die allen Einzelwissenschaften gemeinsamen Voraussetzungen über das Wirkliche, d. i. das Vorgestellte, sofern es auf das Transscendente bezogen wird. Alle Wissenschaften setzen das *Wirkliche* überhaupt voraus als bestehend aus einer *Vielheit* von *Dingen* mit *Eigenschaften*, die in *Wechselwirkung* stehen, und sich den *Gesetzen* dieser Wechselwirkung entsprechend *verändern*. Sie denken die Gegenstände der möglichen Sinneswahrnehmung und die als ihnen analog erschlossenen als *materielle* Dinge in *Raum* und *Zeit*, deren Wechselwirkung bedingt ist durch *bewegende Kräfte*, und sich demgemäss in *Bewegungen* äussert. Sie denken andrerseits die Gegenstände des Selbstbewusstseins als fühlende, vorstellende, wollende *Subjekte*, die diese Bewusstseinsinhalte in zeitlichem und kausalem Zusammenhang aufweisen u. s. w. Diese *materialen* Voraussetzungen sind dem wissenschaftlichen Denken aus der praktischen Weltanschauung heraus überliefert, und zwar als ungeprüfte Allgemeinvorstellungen über das Wirkliche, die eine wissenschaftliche Untersuchung ganz in demselben Sinne fordern und vertragen, wie irgend ein spezielles Gebiet des Wirklichen. Die Untersuchung ihres Inhalts, und damit der Be-

rechtigung ihres Gebrauchs bildet den ersten Teil der Wissenschaftslehre, der **Erkenntnistheorie oder Metaphysik.** Als ihr unterstehend werden sie metaphysische oder erkenntnistheoretische Voraussetzungen genannt. Im Gegensatz zu den Einzelwissenschaften nimmt die Metaphysik diese Voraussetzungen, die ihren Gegenstand bilden, nur auf, um sie in Zweifel zu ziehen, bis ihr Inhalt durch eine Reihe giltiger Urteile dargelegt werden kann. Sie scheidet dem entsprechend die theoretische Weltauffassung in zwei Stufen: die einzelwissenschaftliche, auf der jene Annahmen im wesentlichen so unbesehen, wie die praktische Weltanschauung sie liefert, als selbstverständliche erhalten bleiben, und die metaphysische, auf der das gedankliche Gegenstück des Transscendenten allein vollendet werden kann, deren einsame Höhe allerdings für alle absehbare Zeit nur unsichere Standpunkte gewähren wird.

13. Die eben entwickelte Behauptung, dass Metaphysik und Erkenntnistheorie ein und dieselbe Wissenschaft seien, bedarf einer jenseits der Grenzen dieses Lehrbuchs liegenden Begründung. Zur Erläuterung diene, dass die Aristotelische Begriffsbestimmung der 'Ersten Philosophie' als der Wissenschaft vom Seienden als solchem[1] die allgemeinsten der oben genannten Probleme trifft. Der Name Metaphysik ist, wie bekannt, erst infolge der Stellung der Aristotelischen Schrift nach den Büchern der Physik (*μετὰ τὰ φυσικά*), die ihr der Rhodier Andronikus in seiner Anordnung der Schriften des Philosophen etwa im zweiten Drittel des ersten Jahrhunderts vor Christi angewiesen hat, zur Aufnahme gelangt. Allmählich ist ihr Gebiet so erweitert worden, dass auch die spezielleren materialen Voraussetzungen der Natur und der Geisteswissenschaften, denen man die mathematischen bald unterordnete, bald zur Seite stellte, ihm zugeschrieben wurden. Nach dem Vorgange Chr. Wolffs pflegen demgemäss in ihr neben der Ontologie und der natürlichen Theologie noch Kosmologie und rationale Psychologie unterschieden zu werden. — Der Ausdruck 'Erkenntnistheorie' entstammt Kantischen Gedankenkreisen aus dem Anfang dieses Jahrhunderts. Zeller hat ihm

[1] Aristoteles Metaph. IV 1, 1003a 21: *ἣ θεωρεῖ τὸ ὂν ᾗ ὂν καὶ τὰ τούτῳ ὑπάρχοντα καθ' αὑτό.*

durch seine Abhandlung über Bedeutung und Aufgabe der Erkenntnistheorie aus dem Jahre 1862 das Gepräge gegeben[1], das er gegenwärtig besitzt. Er bezeichnet in diesem Sinne eine Wissenschaft, die als Grundlage der Logik und als Vorwissenschaft der Metaphysik „die Bedingungen untersucht, an welche die Bildung unserer Vorstellungen durch die Natur unseres Geistes geknüpft ist, und hiernach bestimmt, ob und unter welchen Voraussetzungen der menschliche Geist zur Erkenntnis der Wahrheit befähigt ist.“

14. Mit diesen metaphysischen Voraussetzungen ist jedoch der Sinn der Frage, wie es möglich sei, giltige Urteile über die Gegenstände des wissenschaftlichen Denkens zu erlangen nicht erschöpft. Zwar die letzte Voraussetzung der Frage, aber nicht ihre nächstliegende Bedeutung ist bestimmt. Wenn alle unsere Urteile zuletzt dem Transscendenten nach der Weise des Denkens entsprechen sollen, so müssen sie vorerst von ihren einzelnen Gegenständen gelten. Diese Gegenstände aber sind nicht das Transscendente als solches, sondern die Gegenstände, die uns ihren Elementen nach in sinnlicher oder Selbstwahrnehmung gegeben werden, d. i. das Vorgestellte, das sie prädikativ zerlegen. Die Frage in diesem ihrem nächstliegenden Sinne lautet demnach:

> Mit welchem Rechte nehmen wir an, dass es möglich sei, giltige Urteile über das Vorgestellte zu fällen?

Die Art und Weise einer Wissenschaft, giltige Urteile über ihren Gegenstand zu gewinnen, ist ihre Methode. Der zweite Teil der Wissenschaftslehre umfasst daher die allen Wissenschaften gemeinsamen, auch der Metaphysik, sowie diesem zweiten Teil selbst zu Grunde liegenden methodologischen Voraussetzungen. Sie werden von ihr, analog wie die transscendentalen oder metaphysischen Voraussetzungen von dem ersten Teil der Wissenschaftslehre, nur aufgenommen, um das Problem der Untersuchung zu bilden. Solche formale Voraussetzungen bestehen in den folgenden: Alle Wissenschaften fassen ihre Gegenstände durch Urteile einerseits, andrerseits in Be-

[1] ZELLER Vorträge und Abhandlungen, Zweite Sammlung. Leipzig 1877, S. 479 f.

griffe; alle gewinnen Urteile auf dem Wege deduktiven, die meisten zugleich auch auf dem induktiven Schliessens; alle bestimmen ihre Ergebnisse durch Beschreibungen oder durch Definitionen, manche durch letztere auch ihre grundlegenden Annahmen; alle gliedern ihre Gegenstände durch Einteilungen; alle bedürfen zureichender Begründung ihrer Behauptungen teils durch Hinweise, teils durch deduktive Beweise oder auf dem Wege der Induktion. Diese methodologischen Voraussetzungen sind in keiner Einzelwissenschaft das Ziel der Untersuchung. Sie fordern und vertragen eine solche jedoch in eben demselben Sinne, wie die erkenntnistheoretischen Voraussetzungen der Einzelwissenschaften. Sie bilden den Gegenstand der **Logik**, des andern Teils der Wissenschaftslehre, und sind sofern die logischen Voraussetzungen aller Wissenschaften.

15. Der Name 'Logik' geht nicht auf Aristoteles zurück; erst um die Zeit Ciceros war er üblich.[1] Aristoteles bezeichnet seine Untersuchungen zur Theorie des wissenschaftlichen Beweises, die den Kernpunkt seiner logischen Untersuchungen bilden als Analytik (*τὰ ἀναλυτικά, ἀναλυτικὴ ἐπιστήμη*), die Erörterungen der Beweise aus den Meinungen etwa der praktischen Weltanschauung (*ἐξ ἐνδόξων*) oder der von ihm sogenannten dialektischen Schlüsse wol auch als Wissenschaft von der Dialektik (*πραγματεία περὶ τὴν διαλεκτικήν*).[2] Der Name ist vermutlich Stoischen Ursprungs, vielleicht von Zeno, dem Stifter der Schule, zuerst angewandt[3]; er hatte jedoch vorerst einen ungleich weiteren Umfang, als die Aristotelische Analytik, auch als die Logik im jetzigen Sinne des Worts. Denn vermutlich schon Zeno hat die Logik in die Rhetorik und die Dialektik, die Lehre von der richtigen (dialogischen) Gesprächsführung eingeteilt, welch' letztere dann allgemein zur Wissenschaft vom sprachlichen Ausdruck und den durch jenen bezeichneten Gedanken wird.

---

[1] Prantl Geschichte der Logik im Abendlande I 535.

[2] Ueber die Bedeutung der Ausdrücke *λογικός* und *λογικῶς* bei Aristoteles s. Bonitz Index Aristotelicus Berlin 1870 zu dem ersteren Wort, und bei Ueberweg System der Logik[4] Bonn 1868 S. 26.

[3] R. Hirzel De Logica Stoicorum in der Satura philologa H. Sauppio obl. 62 f.

16. Wie alle früh entstandenen Wissenschaften hat sich die Logik nur allmählich aus der Abhängigkeit von der Metaphysik gelöst. Vollständig vermischt erscheinen beide in Platos Dialektik. Diese ist ihrem Ziele nach Metaphysik, „Wissenschaft vom wahrhaft Seienden und immer auf gleiche Weise Gearteten".[1] Da das wahrhaft beharrliche und unveränderlich Seiende jedoch für ihn der Gegenstand der begrifflichen Allgemeinvorstellung ist, die Idee, so wird ihm die Dialektik zur Wissenschaft von der Bildung und Gliederung der begrifflichen Allgemeinvorstellungen, der *συναγωγή* und *διαίρεσις*. Aristoteles hat dem so entstandenen Vorurteil neue Nahrung zugeführt. Es hat schon verhängnisvoll wirken können, dass er gelegentlich die Urteile und Aufgaben in ethische, physische und logische teilt[2], unter dem letzteren Namen also die metaphysischen mitbefasst. Folgenschwerer ist gewesen, dass er den später so genannten Grundsatz des Widerspruchs nicht in seinen logischen Schriften, sondern in seiner Metaphysik erörtert, und ihn als metaphysischen Grundsatz formuliert. Mehr jedoch als diese und andere Einzelheiten bot der ganze Charakter seiner Lehre vom Wissen, der vielleicht am deutlichsten in seinen später zu erörternden Annahmen über das Mittelglied des Syllogismus zum Vorschein kommt, solche Nahrung dar. Diese naive Vermischung, die durch die ganze Entwicklung der Logik bis in das vorige Jahrhundert hindurchgeschleppt wurde, hat Hegel zu prinzipieller Ineinssetzung fortgebildet. In der Konsequenz seiner metaphysischen Voraussetzung, dass das Absolute der Geist sei, hat er die Identität von Logik und Metaphysik behauptet. Sie enthalte als das System der reinen Vernunft „den Gedanken, insofern er ebenso sehr die Sache an sich selbst ist, oder die Sache an sich selbst, insofern sie ebenso sehr der reine Gedanke ist". Die dem reflektirenden Verstande geläufige Trennung des Inhalts der Erkenntnis und seiner Form müsse überwunden, das „tote Gebein" der überlieferten Logik „durch den Geist zu Gehalt und Inhalt belebt werden".[3]

---

[1] PLATO Philebus 58 A: *ἡ περὶ τὸ ὄν καὶ τὸ ὄντως καὶ τὸ κατα ταὐτὸν ἀεὶ πεφυκὸς γνῶσις*.

[2] ARISTOTELES Top. I 14, 105 b 19.

[3] HEGEL Werke Berlin 1832 f. III 35 f.

Ein später Nebenzweig vom Stamme der metaphysischen Logik ist die Logik als Erkenntnislehre, die erkenntnistheoretische Logik. Diese behauptet, dass die logische Analyse nur gelingen kann, wenn sie „auf erkenntnistheoretischer Einsicht ruht.“ Die Logik wird so zur „Durchführung einer erkenntnistheoretischen Ansicht“, einer Entscheidung über „die Frage nach Ursprung, Umfang und Wert der Erkenntnis.“[1]

§ 4
Aufgabe der Logik

17. Die Logik hat sich oben als die Wissenschaft von den formalen Voraussetzungen des wissenschaftlichen Denkens, d. i. als die Wissenschaft von den formalen Voraussetzungen giltiger Urteile über die Gegenstände der Sinneswahrnehmung und des Selbstbewusstseins ergeben.

Formal sind diese Voraussetzungen als methodologische einesteils gegenüber den allgemeinen metaphysischen, andernteils gegenüber den speziellen materialen, sachlichen Voraussetzungen, welche die Gebiete der Einzelwissenschaften gegen einander abgrenzen. Sie sind nicht formal in dem Sinne, dass in ihnen von allem Inhalt des Denkens abgesehen würde. Einen solchen Formalismus verbietet schon die objektive Natur der Denknotwendigkeit (7), die Evidenz der inhaltlichen Uebereinstimmung des Urteils mit seinem Gegenstande. Er wird ebenso durch die Forderung der Gewissheit des Gegenstandes ausgeschlossen. Nicht also von allem Inhalt, sondern nur von der Besonderheit des Inhalts, welche die unübersehbare Mannigfaltigkeit des Vorgestellten möglich macht, hat die Logik abzusehen. Durch den allgemeinen Inhalt des Vorgestellten, den die Urteile, sollen sie giltig sein, zur Grundlage haben, bleiben die formalen Voraussetzungen bestimmt.

Die Allgemeingiltigkeit oder Wahrheit der Urteile, deren formale Voraussetzungen die Logik vor allen andern zu er-

[1] W. Schuppe Erkenntnisstheoretische Logik Bonn 1878 S. 7 f. — In anderem Sinne schon vorher Fr. Ueberweg System der Logik [3] Bonn 1868 (5te Aufl. 1882). — Wieder anders W. Wundt Logik, Eine Untersuchung der Principien der Erkenntnis I—II Stuttgart 1880—1883.

mitteln hat, ist wie oben (9) gezeigt wurde, ein Ideal, dem die Aussagen des tatsächlichen Denkens oft genug nicht entsprechen. Die Wahrheit der Urteile wird daher für die Logik ein Massstab, den sie an alle formalen Voraussetzungen der Wissenschaften anlegt, um zu entscheiden, welche ihr entsprechen, wie weit andere, die nur subjektiv oder nur wahrscheinlich gelten, von ihr abstehen, wiefern endlich diejenigen Urteile, die ungiltig, die falsch oder geltungslos sind, ihn nicht vertragen, von den Bausteinen der wissenschaftlichen Erkenntnis also auszuschliessen sind. Die Wahrheit wird ihr eine Richtschnur, ein Kanon, eine Norm, nach denen sie prüft, inwieweit jene Voraussetzungen in der Bahn der Bestimmung der methodologischen Aufgaben der Allgemeingiltigkeit verlaufen. Sie wird der Logik als Zweck des wissenschaftlichen Denkens massgebend für die Bestimmung der methodologischen Denkmittel in ähnlicher Weise, wie die Sittlichkeit für die Ethik, wie ferner die Rechtszwecke, die Zwecke der staatlichen Gemeinschaft, der Erziehung für die ihnen entsprechenden praktischen Wissenschaften. Wie die Ethik also ist die Logik eine normative Wissenschaft, eine Wissenschaft nicht vom Sein, sondern vom Sollen, und eine Wissenschaft vom Sollen, so weit es ihr gelingt, einen Inbegriff von giltigen Urteilen über die Bedingungen der Giltigkeit der Urteile zu erreichen.

18. Diese Fassung der Logik scheint eine neue Schwierigkeit einzuschliessen, die sich ihrem Aufbau als Wissenschaft entgegenstellt. Denn sie nimmt nicht bloss ihre eigene Voraussetzung, dass es möglich sei, zu giltigen Urteilen zu gelangen, zu ihrem Gegenstand (14), sondern sie ist auch darauf angewiesen, die Aufgabe, die dieser Gegenstand ihr stellt, durch giltiges Denken zu lösen. Sie will die Bedingungen giltigen Denkens kennen lehren; sie kann dies nur versuchen, indem sie sich ihrer durch giltiges Denken bemächtigt. Ihre Methode setzt also auch das Ergebnis der Untersuchung voraus. Aber die Schwierigkeit ist gleichfalls nur scheinbar. Wie man nur schwimmen lernen kann, wenn man ins Wasser geht, sich von der Güte eines Werkzeugs nur überzeugen kann, indem man es im Gebrauch erprobt, so ist auch das besprochene Verfahren der Logik nicht nur allein möglich, sondern auch unbedenklich,



so lange man sich nicht in dem Kreis jenes müssigen Einwandes vom bösen Geist (10) dreht. Wie zur Erfassung des Gegenstandes der Logik, so schöpfen wir zur Handhabung ihrer Methode den Mut aus dem früher charakterisirten Selbstvertrauen des Denkens. Das Recht aber zu diesem Mut bietet die Gewissheit und Denknotwendigkeit der Ergebnisse, die sich durch dieses Verfahren begründen lassen, und die allmähliche Vertiefung und Erweiterung der bereits gewonnenen durch die Rückwirkung, welche sie auf die Methode ihrer Gewinnung ausüben. In der Wechselwirkung dieser Verbesserung der Methode durch die Ergebnisse und der Ergebnisse durch die Methode vollzieht sich die Fortbildung der logischen Wissenschaft.

19. Die Abhängigkeit der formalen Voraussetzungen des Denkens von dem allgemeinen Inhalt des Vorgestellten, die sich weiterhin vielfach zeigen wird, beweist in ähnlichem Sinne gegen die rein formale Logik, wie die Trennung der metaphysischen Probleme von den logischen gegen die metaphysische Logik sprach (16). Denn die formale Logik, die zuerst Kant vertreten hat, „abstrahirt von allem Inhalt der Verstandeserkenntnis und der Verschiedenheit ihrer Gegenstände, und hat mit nichts als der blossen Form des Denkens zu tun“.[1]

§ 5
Logik und Psychologie

20. Die Formbestandteile der wissenschaftlichen Methoden, welche die Logik auf ihren Wahrheitsgehalt prüft, machen ähnlich wie die Elemente des sittlichen Bewusstseins, als tat-

[1] KANT Kritik der reinen Vernunft 98 f.; W. VIII 11 f. In gleichem Sinn die zahlreichen Lehrbücher seiner Schule, darunter besonders W. TR. KRUG Denklehre oder Logik Königsberg 1806, J. FR. FRIES System der Logik[3] 1837 und die selbständigere, hervorragende Leistung von W. HAMILTON Lectures on Logic ed. by MANSEL and VEITCH[3] London 1874 2 Bde. — Verwandtes bei HERBART W. Bd. I, II und den Darstellungen von A. D. CH. TWESTEN Die Logik, insbesondere die Analytik Schleswig 1825 sowie von M. W. DROBISCH Neue Darstellung der Logik[5] Leipzig 1887. Man vgl. die ausführliche Kritik der formalen Logik bei TRENDELENBURG Logische Untersuchungen[3] 1870 I cp. II.

sächliche Glieder unseres Denkens, einen Teil des Gegenstandes der Psychologie aus. Denn Aufgabe der Psychologie (des Menschen) ist es, den gesetzmässigen Zusammenhang der Bewusstseinsvorgänge unter einander, sowie mit den unbewussten und den ihnen korrelaten Bewegungsvorgängen in unserm Organismus zu untersuchen. Die Urteile, Schlüsse, Definitionen, Einteilungen u. s. w. aber sind Bewusstseinsvorgänge, die unter sich, sowie mit anderen Vorstellungs- und den Gefühls- und Willensvorgängen in gesetzlichem Zusammenhang stehen. Daraus folgt jedoch nicht, dass der Gegenstand der Logik ein Teil des Gegenstandes der Psychologie sei. Der Umstand, dass Urteilsvorgänge, die den logischen Normen entsprechen, psychologische Tatsachen sein können, beweist dies keineswegs. Denn die Logik untersucht diese Vorgänge nicht nach den tatsächlichen Bedingungen ihres Ursprungs, Verlaufs und Zusammenhangs, sondern bleibt bei der Frage, wie dieselben beschaffen sein sollen, damit sie allgemeingiltige Aussagen über das Vorgestellte werden. Es folgt noch weniger, dass die Logik selbst einen Teil der Psychologie bilde. Die Psychologie setzt vielmehr wie alle übrigen Einzelwissenschaften die Giltigkeit ihres Verfahrens, sofern es den Forderungen der Logik entspricht, voraus. Andrerseits ist die Entscheidung der logischen Fragen, inwiefern unsere Urteile den Forderungen der Wahrheit, Wahrscheinlichkeit u. s. w. genügen, durch den Nachweis, unter welchen Bedingungen diese Urteile wirklich werden, in keiner Weise herbeizuführen. Sie wird nur durch den Beweis erreicht, dass die Aussagen denknotwendig aus den Beziehungen des Vorgestellten entspringen. In diesem Sinne ist daher, allerdings nur in diesem Sinne, das Sollen, das die Logik zu ermitteln hat, unabhängig vom Sein.

21. Trotzdem ist die psychologische Erkenntnis des Tatbestandes der Urteilsvorgänge eine Voraussetzung der logischen Entscheidung über ihre Giltigkeit, die stete Beachtung verdient. Letztere bedarf dieser Erkenntnis in ähnlicher Weise, wie die Prüfung etwa von eisenführenden Mineralien auf ihren Eisengehalt von ihrer gesamten Beschaffenheit abhängig ist. Die Logik entwickelt ihre Vorschriften aus den Forderungen, welche die Idee der Wahrheit stellt; aber sie entwickelt sie zugleich nach Massgabe der tatsächlichen Beschaffenheit der Formen,

die unser Denken darbietet. Wo sie diese Rücksicht ausser Acht lässt, gerät sie in die Gefahr, auf den Sand eines willkürlichen logischen Schematismus zu bauen. Wer Regeln aufstellen will über die Bedingungen, unter denen unsere Urteile wahr sind, muss vorher festgestellt haben, worin unsere Urteile bestehen, und wie sie sich aus ihren Bestandteilen aufbauen. Dieser tatsächlichen Beschaffenheit der Urteile hat er seine Forderungen anzupassen, nicht ins Blaue hinein Forderungen zu erfinden, die vielleicht durch tatsächliche Bedingungen unserer Urteilsbildung ausgeschlossen sind. Die logische Theorie der Abstraktion von Sokrates bis Locke, die sich in der formalen Logik mehrfach noch bis in unsere Zeit hinein erhalten hat, kann im Beispiel verdeutlichen, zu welchen Unzulänglichkeiten es führt, wenn man die Logik gegen die Tatsachen der Psychologie des Denkens verschliesst. In diesem Sinne bleibt demnach das logische Sollen vom Sein abhängig.[1]

22. Kant zuerst hat die Logik aus der Abhängigkeit von der Psychologie principiell zu lösen versucht, die allerdings unter dem Einfluss von Lockes Untersuchung über den menschlichen Verstand in manchen Lehrbüchern der Logik aus der Schule Wolffs und den meisten Handbüchern der eklektischen Aufklärungsphilosophie zu einer weitgehenden Vermengung beider Wissenschaften verleitet hatte. Er hat es ungereimt gescholten, psychologische Principien in die Logik zu bringen. Seiner Auffassung nach „schöpft sie nichts aus der Psychologie, die also auf den Kanon des Verstandes (d. i. die Logik) gar keinen Einfluss hat". Aehnlich urteilte Herbart: „In der Logik ist es notwendig, alles Psychologische zu ignoriren, weil hier lediglich diejenigen Formen der möglichen Verknüpfung des Gedachten sollen nachgewiesen werden, welche das Gedachte selbst nach seiner Beschaffenheit zulässt." In verwandtem Sinne erklärte sich auch Lotze, dessen Polemik jedoch den oben eingenommenen Standpunkt gar nicht berührt.[2]

---

[1] Aehnliche Ergebnisse bei STUART MILL An Examination of Sir W. Hamilton's Philosophy[5] London 1878 S. 460 f., SIGWART Logik I[2] § 2, 4.

[2] KANT Kritik der reinen Vernunft 78; W. VIII 14. HERBART W. I 78. LOTZE Logik 531. Ansätze zu entgegengesetzter Stellungsnahme bei KANT W. VII 444, IV 339.

§ 6
Logik und Grammatik

23. Alles Aussagen über Vorgestelltes, d. i. alles Urteilen, also alles Denken in oben behaupteter und weiterhin zu begründender Bedeutung ist an Worte gebunden. Unser Wahrnehmen kann sich wortlos vollziehen, und vollzieht sich der Regel nach auf diese Weise. Auch der Vorstellungsverlauf der Erinnerung bedarf der Worte nicht notwendig; wir können Personen, Landschaften, selbst verwickelte Ereignisse aus dem Gedächtnis hervorrufen, ohne Worte zu reproduciren, so lange sich dem Erinnerungsverlauf keine Aussagebeziehungen beimischen. Wie Illustrationen zu einem Buch können die einzelnen Abschnitte einer Handlung, deren Glieder oder Zeugen wir gewesen sind, einer Reise, die wir unternommen, in der Erinnerung auftauchen. Sogar der Associationsverlauf der Einbildung vermag ohne Unterstützung durch Worte sein Spiel zu treiben. Allerdings müssen wir während der scheinbar freien Verknüpfung des Materials der Erinnerungsvorstellungen häufiger als während des gebundenen Ganges der Erinnerung die Hilfe von Aussagebeziehungen in Anspruch nehmen, weil unsere mehr träge als lebendige Phantasie ursprünglich erst unter dem Einfluss der Sprache erregt zu werden pflegt.

24. In der Behauptung, dass unsere Urteile an Worte geknüpft sind, sind 'Worte' im weitesten Sinne zu verstehen. Wörter sind, psychologisch betrachtet, Vorstellungen, und zwar Wortvorstellungen, im Unterschiede von den Bedeutungsvorstellungen, d. i. den Gegenständen, welche die Worte bezeichnen. Wortvorstellung und Bedeutungsvorstellung sind also psychologische Fassungen für die gebräuchlicheren Ausdrücke 'Wort' und 'Bedeutung' oder 'Sache'. Wortvorstellungen im engsten und ursprünglichsten Sinne als bedeutungsvolle Lautgebilde sind Wahrnehmungsvorstellungen des Gehörssinns, akustische Wahrnehmungsvorstellungen. Denn die Luftbewegungen, die wir durch unsere Sprachmuskeln von den Stimmbändern aus erzeugen, werden ja zu Gesprochenem, zu Lauten, zu Worten erst, indem wir selbst oder andere sie hören. Sie sind Wörter oder Wortvorstellungen im ursprünglichsten Sinn, weil sie zuerst



in der Entwicklung der Sprache des Normalsinnigen mit Bedeutungsvorstellungen associirt werden, weil sie ferner beim Schreiben- und Lesenlernen des Einzelnen sowie bei der Entwicklung der Schrift überhaupt die Vermittlung übernehmen, durch welche die Association der geschriebenen oder gedruckten Worte, der optischen Wortvorstellungen, mit ihren Bedeutungen hergestellt wird. Sie sind überdies, wie die ursprünglichen, so auch die typischen Wortvorstellungen. Denn den akustischen Wortvorstellungen der Wahrnehmung treten Erinnerungsvorstellungen der gehörten Wörter zur Seite, wie später den optischen Wahrnehmungsvorstellungen von Wörtern die Erinnerungsbilder der gesehenen Wörter; und jene ersteren sind es, die im „stillen, einsamen Denken“ des entwickelten Vorstellungsverlaufs die Aussagebeziehungen vermitteln. Der Regel nach klingen im lautlosen Denken die Erinnerungsbilder der eigenen akustischen Wahrnehmungsvorstellungen der Worte des Denkenden nach, denken wir in den Erinnerungsbildern an den Klang unserer eigenen Stimme. „Stilles Denken ist gedachtes Sprechen.“ Nur ausnahmsweise, etwa beim Lesen von Briefen oder Druckschriften befreundeter Personen, tönt uns in der abgeblassten Weise der Erinnerung die Stimme des Verfassers aus den gelesenen Worten entgegen. In welchem Masse auch Einbildungs- und abstrakte Wortvorstellungen an unserem prädikativen Vorstellungsverlauf teilnehmen, wird sich später zeigen. Es versteht sich endlich von selbst, dass zu diesen vier Wortarten auch die ideogrammatischen Zeichen gehören, in denen z. B. der Mathematiker, der Chemiker in seinen stöchiometrischen Rechnungen zu uns redet. Denn dass die Verteilung der Arten von Wortvorstellungen im Gebrauch dieser Zeichen insofern eine andere wird, als in dem lautlosen ideogrammatischen Denken die optischen Bilder der Ideogramme, z. B. der algebraischen oder chemischen Zeichen, viel deutlicher neben den akustischen Erinnerungsbildern ins Bewusstsein zu treten pflegen, ist hier ohne Bedeutung. Ausdrücklich muss jedoch hervorgehoben werden, dass der bisher beschriebene Kreis von Wörtern sich vergrössert, sobald man die Gebärdensprache der unterrichteten Taubstummen sowie die noch dürftigeren Ausdrucksmittel der allgemeinen Gebärdensprache in Betracht zieht. Dem Taubstummen ersetzen sich durch die

Erlernung der Fingersprache die akustischen Wortgebilde der Lautsprache durch taktile und optische, wenn schon in viel geringer entwickelter Gliederung der grammatischen Verhältnisse und unter dauernder Hilfe der demonstrativen Gebärde.[1] Solcher taktiler und optischer Vorstellungen bedient er sich auch, wenn er später den Redenden die Worte von den Lippen abzulesen, oder im Dunkeln aus den Veränderungen der Halsmuskulatur beim Reden abzutasten gelernt hat. Ebenso leisten dem Blindgebornen taktile Vorstellungen den Dienst unserer optischen Wortvorstellungen. Gleicher Art endlich sind die prädikativen Zeichen der allgemeinen Gebärdensprache. Diese helfen auch dem ununterrichteten Taubstummen, dem Kinde in den ersten Stadien der Entwicklung der Sprache, sowie den höher organisirten Tieren bei den dürftigen Ansätzen zu prädikativer Gliederung des Vorgestellten, die sich auf diesen Stufen finden. In reicherem Masse stehen sie dem Aphatischen zu Gebote, dem der Wortschatz der Lautsprache zeitweilig oder dauernd aus Wahrnehmung oder Erinnerung verschwunden ist. Für alle diese letztgenannten Fälle ist allerdings noch in Erwägung zu ziehen, dass Erinnerung und Einbildungskraft, auch wo Worte fehlen, ihre Tätigkeit auszuüben vermögen, und auch ohne ihre Hilfe jenes beträchtliche Mass des Vorstellungslebens erscheinen lassen, das wir mit dem wenig bestimmten Namen der Intelligenz zu belegen pflegen.

Die umfassende Begründung der Behauptung, dass alles Urteilen an Wortvorstellungen gebunden ist, muss einer psychologischen Darlegung vorbehalten bleiben. Die vorstehenden Andeutungen über die Ergebnisse einer solchen Erwägung genügen jedoch, die Behauptung in dem beschränkten Sinne zu sichern, den die Logik allein vorauszusetzen hat, dass nämlich im entwickelten Bewusstsein des normalsinnigen, im freien Besitz der Lautsprache befindlichen Menschen das Urteilen,

---

[1] Man vgl. Kleinpaul Zur Theorie der Gebärdensprache in der Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft VI 353 f., die Notizen bei Kussmaul Die Störungen der Sprache[3] 1885, J. Heidsiek Der Taubstumme und seine Sprache Breslau 1889, und zu der Bemerkung über die Sprachanfänge des Kindes Steinthal, insbesondere in der Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft[2] Berlin 1881.

also die aussagende Zerlegung des Vorgestellten, an akustische Wortvorstellungen gebunden ist.

25. Die Wortvorstellungen sind den Bedeutungsvorstellungen, den *animae verborum* nach Bacons sinnigem Ausdruck, abgesehen von verschwindenden, für die Entwicklung des Wortschatzes unfruchtbaren Ausnahmefällen, nicht ähnlich. Ihre Association ist eine Association durch Verflechtung, wie die ungleichartiger Vorstellungen überhaupt, z. B. der verschiedenen Eigenschaften von Wahrnehmungsobjekten, der zufällig neben oder nacheinander gebildeten Inbegriffe von wahrgenommenen Gegenständen, sofern sie irgendwie ein relatives Ganze, etwa ein Ereignis ausmachen. Diese vollzieht sich im entwickelten Sprachleben durch Tradition des vorhandenen lebendigen Sprachschatzes sowie durch individuelle Gewöhnung.

26. Einfache psychologische Ueberlegungen führen gleicher Weise wie die Daten der Etymologie und der Bedeutungsgeschichte darauf hin, dass das Bedeutungsbewusstsein auch der entwickeltsten Kultursprachen fast ausschliesslich innerhalb der praktischen Weltanschauung verbleibt. Die Zahl der Wörter, die als technische Ausdrücke der Wissenschaft geprägt sind, und nur innerhalb der Grenzen der theoretischen Weltauffassung Giltigkeit haben, ist überall gering. Für das Leben der Sprache überhaupt sind sie überdies nur ausnahmsweise bedeutsam. Bekannte Daten aus der etymologischen Deutung der 'verblichenen Metaphern', wie sie die meisten Nomina und Verba, auch manche Partikeln bilden, sind, dass die Wörter Mond, ahd. *mâno*, gr. erhalten in *μήν*, lat. in *mensis*, sskrt. *mâs*, von einer Wurzel *mê* = wechseln, dass gr. *ἵππος*, lat. *equus* einer Wurzel *ek* = schnell-, scharfsein, entstammen, dass unser 'grün' gleichen Stammes ist mit dem englischen *to grow* = wachsen, unser Riechen zurückführt auf Rauchen[1], alles ursprüngliche Bedeutungen, welche lehren, wie ausschliesslich der Interessenkreis der praktischen Weltanschauung die Namengebung leitet. Dass Wörter, die anfänglich dem wissenschaftlichen Gebrauch bestimmt waren, mit dem Uebergang in den Kleinverkehr der

[1] F. Bechtel Ueber die Bezeichnungen der sinnlichen Wahrnehmungen in den indogermanischen Sprachen. Ein Beitrag zur Bedeutungsgeschichte. Weimar 1879.

Sprache, ihren ursprünglichen Sinn den Götzen der Masse opfern müssen, wird an Beispielen wie Sophist, Epikuräer, jovial (dem Einfluss des Planeten Jupiter unterstehend) deutlich. Ein lehrreiches Beispiel aus den verwickelten Motiven der Bedeutungsgeschichte findet sich in unserm 'Fuchs', das durch die sinnfälligen Merkmale der Farbe auf Pferde, Menschen und Goldstücke, durch die geistigen Eigentümlichkeiten des Tieres auf verschlagene Persönlichkeiten übertragbar geworden ist, und das gleichlautende, aber wie es scheint etymologisch von dem Tiernamen unabhängige 'Fuchs' im studentischen Sinne durch Ironisirung der gutwertigen Elemente der Verschlagenheit in den Bannkreis seiner Bedeutungen zieht.[1] Wie die Art, so weist auch der Umfang der Namengebung auf die Macht der praktischen Interessen in der Bedeutungsentwicklung der Sprachen hin. Was an den Sprachen wenig kultivirter Völker mehrfach aufgefallen ist, dass für Gegenstände der praktischen Interessenkreise verhältnismässig viele Wörter die Aufmerksamkeit auf feinere Unterschiede, z. B. der zur Ernährung dienenden Tiere bekunden, während für ausserhalb derselben stehende Gegenstände wenige Wörter von sehr allgemeiner Bedeutung einen ärmlichen Schatz bilden, wiederholt sich, wenn auch in abgeschwächter Weise in allen Kultursprachen.[1]

27. Alle Sprache ist andrerseits an die Aussagebeziehungen des Vorgestellten, an Denken im Sinne von Urteilen gebunden. Ihr Formelement ist der Satz, gleichviel ob die Prädikation, wie in den rohen Anfängen der Sprache durch hinweisende Gebärden zu Stande kommt, oder ob sie, wie in den flektirenden Sprachen, durch feinsinnige lautliche Gliederung des Wortschatzes, durch Betonung und Stellung der Redeteile auch verwickelten Beziehungen des Vorgestellten zu festem Ausdruck

[1] Die oben benutzten und ähnliche Daten bei MAX MÜLLER Vorlesungen über die Wissenschaft der Sprache Leipzig 1871, 1875; H. PAUL Principien der Sprachgeschichte[2] Halle 1886; W. D. WHITNEY Leben, Bau und Wachstum der Sprache, übers. von A. LESKIEN Leipzig 1876; WHITNEY Die Sprachwissenschaft, bearbeitet und erweitert von J. JOLLY München 1874; H. STEINTHAL Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft[2] Berlin 1881, und Der Ursprung der Sprache[3] Berlin 1877; L. GEIGER Ursprung und Entwicklung der menschlichen Sprache und Vernunft, 2 Bde, Frankfurt a. M. 1868, 1872.

verhilft. Worte leben in der Sprache nur als Redeteile, wie immer auch diese getrennt werden mögen, im Chinesischen nicht anders als im Deutschen. Die Anfänge des Denkens als Urteilen bedingen den Beginn der Sprache und umgekehrt. Die Sprache entsteht nicht vor der Vernunft, wenn diese als Urteilen gefasst wird, und es gibt keine Vernunft, keine Aussagebeziehung vor der Sprache. Die Sprache dient nicht bloss der Mitteilung, nicht nur dem Ausdruck von Gedanken, wenn Gedanken Urteile sind: sie ist das Werkzeug des Denkens. Nicht die Bedürfnisse der Mitteilung, nicht die Zwecke des Ausdrucks von Gedanken haben ihr den Ursprung gegeben, sondern die Bedingungen des Denkens als Urteilen selbst. Sie wird zum Werkzeuge der Mitteilung und des Ausdrucks der Gedanken nur, weil sie jenen Bedingungen ihr Dasein verdankt. Die Antriebe, welche das Vorstellen über Wahrnehmung, Erinnerung und die Anfänge der Einbildung, die uns mit den Tieren gemein sind, zu prädikativer Zerlegung des Vorgestellten hinausführten, sind die gemeinsamen Wurzeln des Denkens als Urteilen sowie der Sprache. Sie aufzudecken ist eine Aufgabe der Entwicklungsgeschichte der seelischen Vorgänge.

28. Es ist Aufgabe der Psychologie des Urteils, diese Behauptungen im einzelnen zu verdeutlichen. Sie soll in der nachstehenden Urteilslehre, allerdings nur soweit die Zwecke der Logik es fordern, zu lösen versucht werden. Hier sei erwähnt, dass in den obigen Erörterungen mit Bewusstsein ein Grundgedanke K. F. Beckers wieder aufgenommen ist. Derselbe hat, im wesentlichen mit Recht, behauptet: „Weil Denken und Sprechen innerlich Eins sind, entwickeln sich Gedanke und Sprache gleichen Schrittes bei den einzelnen Menschen und bei ganzen Völkern.“[1] Er knüpft damit an Lösungsversuche des Problems vom Sprechen und Denken an, die historisch bis auf Plato zurückleiten.[2] Allerdings aber steckt dieser fruchtbare Kern bei Becker in einer Schale von Missverständnissen, die diesen selbst afficirt und in der Entwicklung behindert haben. Das Wesen des Denkens hat Becker gründlich missverstanden,

---

[1] K. F. Becker Organism der Sprache[2] Frankfurt a. M. 1841.

[2] Plato Sophist. 263 E: *διάνοια μὲν καὶ λόγος ταὐτόν . . . ὁ μὲν ἐντὸς τῆς ψυχῆς πρὸς αὑτὴν διάλογος ἄνευ φωνῆς γιγνόμενος . . . διάνοια.*

und die Beziehungen desselben zur Sprache nur in den verschwommenen Umrissen geschaut, die der Nebel der philosophischen Naturdeutung seiner Zeit darbot. Seine logische Grammatik ist diesen Missverständnissen entsprungen, und wird ein gründlicher Irrtum bleiben. Steinthals einschneidende, wennschon, wie bei einer durchgreifenden Reaktion gegen herrschende Ansichten nur natürlich, mehrfach einseitige Kritik [1] hat die neuere Entwicklung der Grammatik von jenen Vorurteilen fast gründlicher geheilt, als ihr auf die Dauer gut sein wird. Dagegen haben sich durch Beckers, und nach ihm durch Trendelenburgs Einfluss [2] grammatisirende Neigungen in der Logik trotz jener Kritik bis zur Gegenwart [3] in sehr viel weiterem Masse erhalten, als diese Rückkehr zu einem Grundgedanken Beckers zu rechtfertigen vermag. [4]

29. Trotz jener engen Beziehungen nämlich zwischen Denken und Sprechen sind Grammatik und Logik nicht minder wesensverschieden als Logik und Psychologie.

Die praktische deskriptive Grammatik zwar, welche „verzeichnet, was von grammatischen Formen und Verhältnissen innerhalb einer Sprachgenossenschaft zu einer gewissen Zeit üblich ist, was von einem jeden gebraucht werden kann, ohne von anderen missverstanden zu werden, und ohne ihn fremdartig zu berühren“ [5], ist der Logik insofern ähnlich, als sie ebenfalls einen normativen Charakter besitzt. Die Abstraktionen einer solchen Grammatik ferner, nämlich der griechischen aus der Aristotelischen und der Stoischen Zeit, sind für die Bestimmung

---

[1] H. Steinthal Grammatik, Logik und Psychologie Berlin 1855.

[2] Ad. Trendelenburg Logische Untersuchungen [3] Berlin 1882 S. X.

[3] Vor allem in Ueberwegs schon citirtem System der Logik [5] Bonn 1857.

[4] Mancherlei Spezielles zur Entwicklung der logischen Grammatik bei Steinthal Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft [2] Berlin 1881 44 f. 65 f., S. Lefmann Zur Geschichte der Sprachwissenschaft der neuern Zeit (Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft VII (1871) 353 f.), A. Pott Einleitung in die allgemeine Sprachwissenschaft (Internationale Zeitschrift für Sprachwissenschaft, her. von Techmer I (1884) 91.

[5] H. Paul Principien der Sprachgeschichte [2] 22.

der logischen Normen vielfach massgebend gewesen und geblieben. Es bedarf jedoch nicht erst der Begründung, dass eine solche spezielle, praktische Grammatik nicht die Grundlage für die Vergleichung zwischen Grammatik und Logik abgeben darf. Angesichts der vielfachen Vermischung grammatischer und logischer Regeln, welche die Aufgaben der Logik seit Aristoteles verwirrt hat, liegt etwas Treffendes in der übertreibenden Bemerkung von Sayce: „*Had Aristotle been a Mexican, his system of logic would have assumed a wholly different form.*“[1] Solche Grammatiken sind nur normativ zugespitzte Ausschnitte aus der ersten Stufe der allgemeinen theoretischen Grammatik. Die letztere aber, die den alleinigen Vergleichsgegenstand zur Logik ausmacht, ist die Wissenschaft von der Entwicklung der Sprache. Sie hat die Tatsachen, welche der Bestand der Sprachen darbietet, zu ordnen, und von dieser deskriptiven Stufe aus den gesetzmässigen Zusammenhang der Sprachvorgänge zu erforschen. Die allgemeine Grammatik ist demnach eine historische Wissenschaft. Ihre Wurzeln erstrecken sich in den breiten Boden der Psychologie, wie vor allem daraus deutlich wird, dass Worte sowol wie ihre Bedeutungen Vorstellungen sind, dass alles Denken ein Sprechen, und alles Sprechen, wenn es nicht sinnlos Wörter aneinander reiht, ein Denken ist.

30. Der Gegenstand der allgemeinen Grammatik ist demnach ein Teil des Gegenstandes der Psychologie, da die Psychologie, welche die Psychophysiologie einschliesst, wie alle Zweige der Biologie als eine Entwicklungswissenschaft, also als eine historische Disciplin betrachtet werden muss. Der Gegenstand der Logik steht daher zu dem Gegenstande der Grammatik in gleichem Gegensatz wie zu dem Gegenstande der Psychologie (19). Nicht anders aber verhält sich die Logik selbst zur Grammatik: es trennt sie von dieser wie von der Psychologie der Gegensatz der normativen Betrachtung zu der Untersuchung des Tatsächlichen.[2]

31. Diese Unterschiede bestehen, obgleich das Sprechen

---

[1] SAYCE Introduction to the Science of Language [2] London 1883 II 329.

[2] Man vgl. die treffenden Bemerkungen von grammatischer Seite aus bei H. PAUL a. a. O. [3] 21 f.

die unumgängliche Instrumentation des Denkens ist. Sie werden noch grösser, wenn man beachtet, dass ein beträchtlicher Teil der Sprachelemente nicht den Bedingungen des Denkens als solchen, sondern den Zwecken der Mitteilung und des Ausdrucks entsprungen ist, denen die Sprachentwicklung ebenfalls untersteht, während sie für die Logik ausser Rücksicht bleiben, dass ferner andere jener Elemente dem Interessenkreis der praktischen Weltanschauung entstammen, den die Logik durch die Anforderungen aus der theoretischen Weltauffassung ersetzt. Zu den ersteren gehört, ungezählter syntaktischer Beziehungen nicht zu gedenken, die grammatische Scheidung in drei Personen, deren Unterschiede die Zwecke der Mitteilung ebenso zur Schau tragen, wie die sachlich allein strenge Trennung der Personen in Ich und Nicht-Ich, von der die Logik allein Notiz zu nehmen hätte, sie verleugnet. Ebenso sind der Dual und der in manchen Sprachen ausgebildete Trial gegenüber der sachlichen Trennung von Einheit und Vielheit logisch bedeutungslos; und gar keine logischen Elemente liegen in der Scheidung eines Inclusivus und Exclusivus beim Pronomen, je nachdem der Redende die Angeredeten ein- oder ausschliesst.[1]

[1] Nach Mitteilungen, die ich auf meine Anfrage R. PISCHEL verdanke, eine weitverbreitete Spracherscheinung: „Der Inclusivus und Exclusivus findet sich in den melanesischen und mikronesischen, den polynesischen und malayischen Sprachen im Dual, Trial und Plural des Pronomens der ersten Person. In der Sprache der Marshall-Inseln z. B. ist „der Plural nicht nur exklusiv und inklusiv, d. h. den Angeredeten aus- oder einschliessend, sondern erstens indefinirt, also unserem 'wir' entsprechend, dann dual, trial und quatral und endlich alle umfassend, für unser 'wir'. Es gibt also nicht weniger als acht Formen“ (FR. HERNSHEIM Beitrag zur Sprache der Marshall-Inseln Leipzig 1880 25 f.). In Nord-Amerika findet er sich in den Algonkinsprachen und der Sprache der Dakota; bei den Tscherokesen steht er im Dual und Plural. Das Pronomen der dritten Person hat hier ausserdem im Singular, Dual und Plural besondere Formen, je nachdem die Person gegenwärtig oder abwesend ist. Ferner bei den Tschachta (Choctaw), im Ketschchua in Peru, im Guarani in Brasilien, Bolivia u. s. w., und in anderen amerikanischen Sprachen, hier auch zum Teil beim Verbum. In Afrika bei den Hottentoten, wo Dual und Plural des Pronomens der ersten Person einen Inclusivus und Exclusivus hat; ferner bei den Fulbe in N.-W.-Afrika im Plural. In Asien bei den Kolh-Stämmen (Kolarier), im Dual und Plural des Pronomens der ersten Person (A. NOTTROTT Grammatik der Kolh-Sprache Gütersloh 1882 11 f.), in beschränktem Gebrauch auch im Tamil und Malayālam.“



Dem Bedeutungsbewusstsein der praktischen Weltanschauung ferner entspricht die Scheidung der Geschlechter mit ihrer ästhetisirenden Uebertragung der letzteren auf geschlechtlose Gegenstände, wie sie viele Sprachen, allerdings nicht alle, besitzen, sowie die Scheidung der Gegenstände in belebte und unbelebte mit ähnlicher Uebertragung, die sich insbesondere in Indianersprachen vorfindet.[1]

32. Dennoch hat die Logik, wie die Abhängigkeit des Denkens vom Sprechen erwarten lässt, auf die Grammatik in ähnlicher Weise Rücksicht zu nehmen, wie auf die Psychologie.

Sie ist ihr diese Rücksicht fürs erste in dem Masse schuldig, als das Denken in den entwickelteren Sprachen eine reiche intellektuelle Arbeit vieler Generationen aufgespeichert vorfindet. Solche geistige Arbeit stellt sich in allen Beziehungen des Gedachten dar, welche eine gebildete Sprache, „die für uns urteilt und schliesst", in ihren Sätzen zum Ausdruck bringt, in der Scheidung z. B. der Bestandteile des Satzes als Subjekt, Prädikat und Kopula, in der oben bereits besprochenen Trennung der Redeteile, und in vielen anderen später zu besprechenden Formbestandteilen der Sprache mehr. Allerdings aber hat die Logik nie ausser Acht zu lassen, dass alle diese sprachlichen Elemente unbewusst geschaffen sind, also der bewussten Nacharbeit bedürfen, wenn die logischen Beziehungen aus ihnen rein herausgefällt werden sollen. Sie hat sich gegenwärtig zu halten, dass „die Bildung und Anwendung der Sprache nicht durch streng logisches Denken vor sich geht, sondern durch die natürliche, ungeschulte Bewegung der Vorstellungsmassen, die je nach Begabung und Ausbildung mehr oder weniger logischen Gesetzen folgt oder nicht folgt", dass „die sprachliche Form des Ausdrucks" sogar „der wirklichen Bewegung der Vorstellungsmassen mit ihrer bald grösseren, bald geringeren Konsequenz nicht immer kongruent ist."[1]

Man vgl. auch FR. MÜLLER Grundriss der Sprachwissenschaft Wien 1876 f. I 1 S. 114.

[1] Ebenfalls PISCHEL verdanke ich die Angabe, dass auch in Australien einige Sprachen verschiedene Formen für das Pronomen haben, je nachdem es von Belebtem oder Unbelebtem gebraucht wird.

[1] H. PAUL a. a. O. [2] 23 f.

33. Auf schwindelnden Pfaden wandelt daher, wer in der allgemeinen Grammatik Aufklärung darüber sucht, was das allen Sprachen Gemeinsame ist, um dies ohne weiteres als logisch wertvoll zu benutzen. Es ist dies so wenig notwendig logischen Gehalts, als dasjenige, was nicht sprachliches Gemeingut bildet, aus diesem Grunde logisch bedeutungslos ist. Es ist nur ein gründlicher Irrtum, dass die Logik sich über dem Boden der Sprache zu erheben habe.[2] Die Elemente der Logik lassen sich vielmehr niemals lediglich aus grammatischen Beziehungen, sondern ausschliesslich aus den Beziehungen des Vorgestellten ausscheiden, die den logischen Normen entsprechen. Wo solche in der Sprache ausgebildet sind, können sie deshalb erst, nachdem ihr Wert durch logische Betrachtung gesichert ist, aus der Sprache aufgenommen werden. Denn es ist offenbar, dass manches allen Sprachen Gemeinsame lediglich den Bedürfnissen der Mitteilung und des Ausdrucks, ja selbst dem Einfluss des praktischen Bedeutungsbewusstseins entstammt, und dass die Grammatik allein keine Handhaben bietet, die logischen Elemente der Sprache von diesen abzusondern. Und es ist nicht minder anzuerkennen, dass manche Eigenheiten, die nur vorgeschritteneren Sprachen zukommen, wie die grammatische Trennung von Subjekt, Prädikat und Kopula, sehr dankenswerte Fingerzeige für die normirende Arbeit der Logik enthalten können.

§ 7
Einteilung der Logik

34. Die logischen Formelemente der gedanklichen Verknüpfung in den Einzelwissenschaften sowie der allgemeinen Wissenschaftslehre sind die gleichen: Urteile und aus ihnen gebildete Schlüsse. Die Methoden der verschiedenen Wissenschaften bauen sich jedoch aus diesen Elementen in verschiedener Weise auf. Sie unterscheiden sich wie die Gegenstände, über die sie giltige Aussagen gewinnen lassen. So sind die

---

[2] So SAYCE a. a. O. 328 f., welcher meint, „*that formal logic is based on language*“. Die Verbreitung dieses Vorurteils in der Logik der Engländer ergibt sich aus den Erörterungen eines so viel benutzten Buches wie WHATELY Elements of Logic [9] Boston and Cambridge 1854 b. I § 5, b. II § 2.

algebraischen Methoden der Auflösung von Gleichungen dritten Grades, die physikalischen Methoden der Ermittelung der Polarisation der Aetherstrahlen, die physiologischen Methoden der Untersuchung der Leitungsgeschwindigkeit der motorischen Nerven, die historischen Methoden zur Bestimmung der Abhängigkeitsbeziehungen von Handschriften spezifisch verschieden. Ebenso wechseln die Methoden innerhalb einer und derselben Wissenschaft je nach der besonderen Beschaffenheit des Gegenstandes der Untersuchung. Die chemischen Methoden der qualitativen, der quantitativen Analyse von Verbindungen, der Aequivalentgewichtsbestimmungen von Elementen, die linguistischen Methoden der Feststellung des Lautwechsels, der syntaktischen Strukturveränderungen des Sprachbaues, der Bedeutungsentwicklung der Worte u. s. w., bieten gleichfalls charakteristische Unterschiede dar. Und wie die logischen Methoden der Untersuchung sind auch die rhetorischen Methoden der Darstellung verschiedenartig.

Trotz dieser durchgreifenden methodologischen Verschiedenheiten der Wissenschaften sind ihnen jedoch auch manche einfachere methodologische Bestandteile gemeinsam, also, wie die logischen Elemente des Urteils und Schlusses, dem Denken unabhängig von der besonderen Beschaffenheit der Gegenstände eigentümlich. So bedarf jede Wissenschaft der Methoden der Beschreibung und der Definition, der Einteilung und der Begründung. Diese mögen im Unterschiede von den einfachsten Bestandteilen der wissenschaftlichen Methoden als logische Elemente zweiter Ordnung bezeichnet werden. Aus ihnen und den logischen Elementen erster Ordnung setzen sich die verschiedenen Methoden aller Wissenschaften zusammen.

35. Das Gebiet der Logik als formaler Wissenschaftslehre gliedert sich dementsprechend in zwei Abschnitte, einen ersten, der die Voraussetzungen und die Formelemente des Denkens, einesteils also die Gegenstände des Denkens, andernteils die Urteile und Schlüsse behandelt, und einen zweiten, der die Formelemente zweiter Ordnung, die allen Wissenschaften gemeinsamen Methoden zum Gegenstande hat. Sie ist demnach teils Elementarlehre, teils Methodenlehre des wissenschaftlichen Denkens. So gefasst ist sie allgemeine Logik gegenüber der speziellen, welche die mannigfachen Einzelmethoden

untersucht, die in den verschiedenen Wissenschaften durch die Vereinigung dieser Formelemente nach Massgabe ihrer verschiedenen Gegenstände entwickelt werden. Ein Ganzes bildet diese spezielle Logik jedoch nur durch den normativen Zweck, der ihre Untersuchungen leitet. Sie zerfällt in so viel gesonderte Teile, als es verschiedenartige Wissenschaften gibt. Und diese Teile sind nicht ihr Besitz. Sie vermag sie nicht aus Unterschieden der Gegenstände, die vom Vorgestellten überhaupt aus zu erwerben wären, abzuleiten, sondern sie muss sie aus den einzelnen Wissenschaften aufnehmen, und zwar im wesentlichen so aufnehmen, wie sie ihr von jenen dargeboten werden. Denn die Verbesserung etwa vorhandener oder die Auffindung neuer Methoden geschieht von den möglichen Ansatzpunkten aus, die sich bei Vertiefung in die verschiedenen Gegenstände ergeben. Sie kann sie auch nicht etwa aus den allgemeinen Erörterungen über die Gegenstände nehmen, zu denen sich auch die Einzelwissenschaften um so mehr veranlasst finden, je reicher die Erkenntnis des Zusammenhangs ihrer Gegenstände wird. Denn die Einsicht in den Bau der speziellen Methoden kann lediglich aus der Durchdringung der besonderen Probleme erwachsen, zu deren Lösung sie die Mittel gewähren sollen. Ihre logische Erörterung hat deshalb einen technischen Anhang der Einzelwissenschaften zu bilden, dessen Ausführung nur denjenigen gelingen kann, die sowol mit den Arbeitsergebnissen der allgemeinen Logik als auch mit der Fülle der Kenntnis der einzelnen Gegenstände ausgerüstet an sie herantreten.[1]

Es gibt aus diesen Gründen keine spezielle Logik, die sich etwa als dritter Teil der Elementar- und Methodenlehre der allgemeinen Logik anschliessen könnte. Sie ginge über die Grenzen einer Untersuchung der allen Wissenschaften gemeinsamen formalen Voraussetzungen nach allen Richtungen hinaus.

Trotzdem wird es zweckmässig sein, die Grenzen der Logik als Wissenschaftslehre nicht so peinlich zu beachten,

[1] Ein Muster solcher technischen Methodologie bietet die von Stuart Mill vielfach verwertete Schrift von J. F. W. HERSCHEL, A Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy, New Edition, Philadelphia 1835; auch in zwei deutschen Ueberarbeitungen zugänglich.





wie sie nach diesen allgemeinen Erwägungen zu ziehen sind. Es gibt eine Reihe methodologischer Fragen, die streng genommen weder der allgemeinen Logik noch der speziellen eigentümlich sind, und doch für beide nicht geringe Bedeutung haben. Es ist dies die logische Charakteristik der allgemeinen methodologischen Unterschiede, welche die grossen Gruppen der Wissenschaften von einander trennen, die uns in den mathematischen, den natur- und geisteswissenschaftlichen Disciplinen entgegentreten. Zur Klarlegung dieser Unterschiede bedarf es des Durchgangs durch alle Einzelheiten der besonderen Methoden nicht. Inwiefern sie andrerseits die Aufgaben der allgemeinen Logik bereichert und vertieft, wird am besten aus ihrem Inhalt selbst erhellen.

36. Wennschon demnach das logische Gefüge der speziellen wissenschaftlichen Methoden in den Kreis der Aufgaben der allgemeinen Logik nicht hineingehört, ist doch die Erkenntnis der gewaltigen logischen Arbeit, die in den Methoden der einzelnen Wissenschaften aufgespeichert vorliegt, für die Logik von grösstem Wert. Selbst die logische Elementarlehre vermag aus ihr reichen Gewinn zu schöpfen, denn die Gesichtspunkte für die Ableitung der einzelnen logischen Lehren treten aus der Idee der Wahrheit und dem psychologischen Tatbestande des Denkens nicht so scharf heraus, dass die Kontrolle aus dem Gebrauch der logischen Formelemente in den einzelnen wissenschaftlichen Methoden irgendwo entbehrlich würde. Ueberdies gewährt die Rücksicht auf die letzteren einen ähnlichen Schutz gegen den leeren Formalismus, dem die Logik Jahrhunderte hindurch verfallen war, wie die Einsicht in den psychologischen Verlauf der Denkvorgänge, deren Normen entwickelt werden sollen.

37. Je weniger die logische Forschung noch am Anfange unseres Jahrhunderts, abgesehen von wenigen kümmerlichen Ansätzen, z. B. den ebenso geistreichen wie oberflächlichen Erörterungen in Bacons Novum Organum, die Notwendigkeit dieser Rücksicht erkannt hatte, um so höher ist die Einsicht zu veranschlagen, der Trendelenburg schon im Jahre 1840 Ausdruck gegeben hat, noch vor dem Erscheinen von Stuart Mills bahnbrechender Arbeit, aber nach der Veröffentlichung von John Herschels oben erwähnter Schrift: „Die Wissenschaften

versuchen glücklich ihre eigentümlichen Wege, aber zum Teil ohne nähere Rechenschaft der Methode, da sie auf ihren Gegenstand und nicht auf das Verfahren gerichtet sind. Die Logik hätte hier die Aufgabe zu beobachten und zu vergleichen, das Unbewusste zum Bewusstsein zu erheben, und das Verschiedene im gemeinsamen Ursprunge zu begreifen. Ohne sorgfältigen Hinblick auf die Methode der einzelnen Wissenschaften muss sie ihr Ziel verfehlen, weil sie dann kein bestimmtes Objekt hat, an dem sie sich in ihren Theorien zurechtfinde."[1] Bis zum vollständigen Verkennen der selbständigen Aufgaben der allgemeinen Logik hat Comte diesen Gedanken übertrieben. Mit allmählich sich steigernder Schärfe hat er das Studium der wissenschaftlichen Methoden in ihrer historischen Entwicklung („*la marche effective de l'esprit humain en exercise, par l'examen des procédés réellement employés pour obtenir les diverses connaissances exactes, qu'il a déjà acquises*") für den einzigen Weg ausgegeben, auf dem sich die logischen Gesetze finden lassen: „*La méthode n'est pas susceptible d'être étudié séparément des recherches où elle est employée, ou, du moins, ce n'est là qu'une étude morte, incapable de féconder l'esprit qui s'y livre. Tout ce qu'on en peut dire de réel, quand on l'envisage abstraitement, se réduit à des généralités tellement vagues, qu'elles ne sauraient avoir aucune influence sur le régime intellectuel.*"[2]

38. Eine obenhin geordnete, grosse Zahl von Einteilungsversuchen der Logik hat W. Hamilton zusammengestellt.[3] Die verbreitetste Gliederung derselben, in die Lehre vom Begriff, vom Urteil, vom Schluss und von der Methode ist, wie es scheint, durch Petrus Ramus eingeführt worden.[4] Die englischen Logiker pflegen den ersten Teil im Anschluss an die nominalistischen Theorien des Allgemeinen, die Hobbes besonders der neueren Philosophie überliefert hat, vielfach durch die Lehren von den '*names*' oder '*terms*' zu ersetzen.

---

[1] Trendelenburg Logische Untersuchungen [3] I S. IV.
[2] Comte Cours de philosophie positive [2] 1684 I 33, 39.
[3] W. Hamilton Lectures on Logic [3] II 239 f., vgl. I 51 f.
[4] Petri Rami Dialecticae Institutiones 1543, erweitert 1548.

Logische Elementarlehre

Erstes Buch: Die Gegenstände des Denkens, ihre logischen Beziehungen und ihr Wesen

Erster Abschnitt: Die Gegenstände des Denkens

§ 8

Vorbemerkungen über die Gegenstände des Denkens und den Vorstellungsverlauf

39. Ist das Denken oder Urteilen ein Aussagen über die Gegenstände möglichen Vorstellens, so ist der Inbegriff der Gegenstände des Urteilens oder des Denkens das Vorgestellte.

Unser Bewusstsein kann im Sinne einer Einteilung, die sich seit dem vorigen Jahrhundert verbreitet hat, als Fühlen, Vorstellen und Wollen unterschieden werden. Es bleibe jedoch ausdrücklich dahingestellt, ob diese drei Glieder gleichwertig sind oder nicht, ob z. B. eines von ihnen, das Wollen, sich in die beiden anderen auflösen lässt. Die Logik hat keinen Beruf, über diese Fragen zu entscheiden. Bewusstsein ist demnach das Allgemeine zu Fühlen, Vorstellen und Wollen.[1] Diese sind alle drei gleicherweise Bewusstseinsinhalte, entsprechend der Bedeutung des englischen *feeling* als *state of consciousness.*[2]

---

[1] Es ist deshalb hier in wesentlich anderem Sinne genommen, als dem durch Kant verbreiteten: „Eigentlich ist das Bewusstsein eine Vorstellung, dass eine andere Vorstellung in mir ist" (KANT W. VIII 33). Diese Fassung fällt vielmehr mit einem Teil dessen zusammen, was von uns mit den Namen 'Selbstbewusstsein' oder 'Selbstwahrnehmung' bezeichnet wird.

[2] STUART MILL Logic[8] B. I ch. 3 § 3.

40. Das Vorstellen umfasst alle diejenigen Bewusstseinsinhalte, in denen uns das im Bewusstsein Vorhandene als Gegenstand bewusst ist. Dieser Gegenstand ist das Vorgestellte. Unbewusste Vorstellungen sind demnach, ebenso wie unbewusste Gefühle oder Wollungen, Widersprüche in sich selbst. Dem Unbewussten fehlt mit dem Bewusstsein auch dasjenige, was den Gefühlen, Vorstellungen und Wollungen als verschiedenen Arten des Bewusstseins eigentümlich ist. Das Vorstellen setzt sich zusammen aus den Vorstellungen, in denen uns Gegenstände gegeben werden, und den Vorstellungsverläufen, durch welche dieselben ihren Associationsbeziehungen gemäss erinnert, neu verknüpft oder prädikativ zerlegt werden. Diese Vorstellungsverläufe sind teils solche der Gegenstände im engeren Sinne, d. i. der Sachen, gegenüber den Worten, durch die wir sie bezeichnen, also (24) Bedeutungsverläufe, teils Sprachverläufe. Beide Bezeichnungen sind *a potiori* hergenommen. Denn der Regel nach ist unser Vorstellen aus beiden Arten von Vorstellungsverläufen zusammengesetzt, sofern die Associationsbeziehungen der Bedeutungen zu den Worten uns die Wortvorstellungen reproduciren lassen, die associativen Beziehungen der Worte zu den Bedeutungen die letzteren lebendig machen. Es ist jedoch, wie wir sahen (23), auch möglich, Reihen von Sachvorstellungen zu bilden, ohne dabei der Worte zu bedürfen. Es ist ferner, wie später deutlich werden wird, in grösserem Umfang, als im ersten Augenblick annehmbar scheint, gewiss, dass wir Wortvorstellungen, selbst im Zusammenhang der Rede reproduciren, ohne dass die Bedeutungen ins Bewusstsein treten. Je nachdem die Vorstellungen, welche die Glieder eines Verlaufs bilden, Erinnerungs-, Einbildungs- oder abstrakte Vorstellungen im gleich zu erörternden Sinne sind, lassen sich die Bedeutungsverläufe weiter in Erinnerungs-, Einbildungs- und Abstraktionsverläufe trennen. Es muss jedoch auch hier im Auge behalten werden, dass die Bedeutungsverläufe im entwickelten Bewusstsein sich der Regel nach aus Elementen aller drei Arten zusammenfügen.

41. Der Umstand, dass das Wort 'Vorstellung' auch im wissenschaftlichen Sprachgebrauch noch zu keiner festen Bedeutung gelangt ist, macht es notwendig darauf hinzuweisen, dass die obige Fassung desselben dem Sinn entspricht, in

dem es von Chr. Wolff in die philosophische Terminologie eingeführt wurde. Die schwankenden Bedeutungen, die dem Wort in unserer Zeit eigen sind, beruhen auf einer Nachwirkung der Sprachverwirrung, welche der Turmbau der metaphysischen Systeme im Anfang unseres Jahrhunderts zur Folge gehabt hat. Kant hatte den ursprünglichen Sinn des Wortes durch die widersinnige Klasse der 'unbewussten Vorstellungen' erweitert. Hegel dagegen, dem neuerdings Lotze, Fechner, Helmholtz u. a. in diesem Punkt Folge geleistet haben, hatte ihn auf die Erinnerungen und die aus diesen abgeleiteten Vorstellungen beschränkt. Herbart andererseits war im Anschluss an die Bedeutung des Wortes *perception* bei Leibniz zu dem Gebrauch geführt worden, durch dasselbe nicht bloss alle Bewusstseinsinhalte, mit Einschluss von Gefühl und Willen, sondern auch alles unbewusste Psychische zu bezeichnen. Moderneren Ursprungs ist der Sprachgebrauch, demzufolge es die Vorstellungen im obigen Sinne, aber mit Ausschluss der Empfindungen ausdrückt.[1]

42. Ueber die Vorstellungsverläufe werden wir, soweit sie für die Logik in Betracht kommen, insbesondere in der Urteilslehre handeln. Unsere erste spezielle Aufgabe ist es, das Vorgestellte, die Gegenstände des Denkens, auf diejenigen Elemente hin zu analysiren, durch die sie für das Denken selbst logisch bedeutungsvoll werden. Sie ergeben sich aus dem Versuch einer Einteilung des Vorgestellten, welche die Gebiete absticht, auf denen sich das Denken bewegt.

Vorweg sei bemerkt, dass die traditionelle, allerdings nicht feste, grammatische Einteilung der Substantiva, z. B. die Heyses in *nomina substantiva concreta* und *abstracta*, der ersteren in *propria* und *communia*, der *communia* in *appellativa*, *collectiva* und *materialia* u. s. w.[2], eine Einteilung der Worte nach ihren Bedeutungen, also nach dem Vorgestellten ist. Von wolumgrenzten logischen Gesichtspunkten aus ist

[1] Spezielleres zur Begründung des oben gewählten Sprachgebrauchs und zur Litteratur der abweichenden Bedeutungen in dem Aufsatz des Verf.'s Zur Theorie der Apperception in der Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie 1886, X 308 f.

[2] J. Chr. A. Heyse's Ausführliches Lehrbuch der deutschen Sprache, neubearbeitet von K. W L. Heyse Hannover 1838 I 420.

dieselbe jedoch nicht gefunden. Sie trägt vielmehr die Kennzeichen ihres Ursprungs aus der praktischen beschreibenden Grammatik zur Schau.[1] Einer sehr einseitigen grammatischen Betrachtung ist ihre Beschränkung auf die Substantive entsprungen, da sie doch über das ganze Gebiet von Nomen und Verbum auszudehnen wäre. In der Trennung ferner der *communia concreta* von den *abstracta*, der Gleichstellung von *appellativa*, *collectiva* und gar von *materialia* verrät sich der Gedankenkreis der praktischen Weltanschauung. Die letzteren sind nichts weniger als logisch einander koordinirt. Insbesondere fallen, wie sich aus Späterem ergibt, die *collectiva* aus dem Rahmen der Einteilung heraus. Die Gliederung der Gegenstände des Denkens, die wir vorzunehmen haben, erfüllt neben ihrem logischen zugleich den grammatischen Zweck, diese Einteilung zu berichtigen. Sie hat eben deshalb von ihr vollständig abzusehen.

§ 9

1. Die Gegenstände des Denkens ihrem Ursprung nach

43. Seinem Ursprung nach zerfällt das Vorgestellte einesteils in Gegenstände der Sinneswahrnehmung und des Selbstbewusstseins, andererseits in ursprüngliche und abgeleitete.

Alle unsere Vorstellungen führen entweder auf Gegenstände der sinnlichen oder der Selbstwahrnehmung zurück. Die Sinneswahrnehmung ist der Inbegriff der geistigen Vorgänge, durch welche aus den physikalischen oder physiologischen Reizen, die unsere Sinnesorgane erregen, und den physiologischen Vorgängen, welche diese Erregungen zum Gehirn leiten, Vorstellungen von Gegenständen ausserhalb des wahrnehmenden Subjektes entstehen. Unter Selbstwahrnehmung andrerseits verstehen wir den Inbegriff der geistigen Vorgänge, durch welche diese selbst, sofern sie bewusst sind, unser Fühlen, Vorstellen und Wollen also, sowie ferner das Subjekt dieses Fühlens, Vorstellens und Wollens zu Gegenständen des Bewusstseins erhoben werden können. Im Ge-

[1] Man vgl. G. F. Schoemann Die Lehre von den Redetheilen nach den Alten Berlin 1862 S. 68 f.

fühl als solchem, etwa des Hungers, der. Scham, bin ich mir des Zustandes bewusst, in den ich durch innere oder äussere Reize versetzt bin; eine Selbstbewusstseins-Vorstellung von einem solchen gegenwärtigen Gefühl erlange ich, sofern dieser Zustand selbst, etwa durch seine Ähnlichkeit mit Zuständen, die ich früher erlebt habe, mir als Hunger, Scham u. s. w. zu einem Vorgestellten wird, das ich mit diesen Worten benenne, und z. B. in einem Urteil wie: 'ich habe Hunger, ich fühle Scham' von mir selbst prädicire. Ein Vorstellen, z. B. eine eben sich vollziehende Erinnerung, wird Gegenstand einer Vorstellung des Selbstbewusstseins, sofern ich von dem Erinnerten selbst abzusehen suche, meine Aufmerksamkeit vielmehr lediglich auf die Tatsache richte, dass das Erinnerte zur Zeit mein Bewusstsein durchzieht. In ähnlicher Weise endlich können mir einzelne Willensakte, kann mir mein Wollen überhaupt im Selbstbewusstsein gegenständlich werden. Vorgestellte Gefühle und Wollungen sind Vorstellungen; sie sind nicht mehr Gefühle oder Wollungen als solche, selbst wenn ich von den Gefühlen, während ich sie vorstelle, afficirt, von den Wollungen, während ich sie vorstelle, erfüllt bin.

44. Vorstellungen sind ferner ursprüngliche, wenn sie aus keinen anderen abgeleitet werden können. Weitaus die meisten dieser Vorstellungen werden uns durch die Sinneswahrnehmung gegeben, die lange Zeit hindurch die einzige Quelle unserer Vorstellungen bildet. Ursprüngliche Vorstellungen des Selbstbewusstseins, die im entwickelteren Bewusstsein ebenfalls auftreten, sind ausschliesslich Vorstellungen von Gefühlen und Wollungen. Denn Vorstellungen des Selbstbewusstseins von Vorstellungen setzen die letzteren bereits als gegeben voraus, die deshalb zuletzt nicht selbst wieder Vorstellungen des Selbstbewusstseins sein können. Ebenso können wir zur Vorstellung unseres geistigen Subjekts erst kommen, nachdem wir nicht bloss Vorstellungen des Gefühls- und Willenskreises, sondern längst auch Wahrnehmungsvorstellungen und aus ihnen abgeleitete gebildet haben, von denen dann in der Vorstellung des Ich der Versuch gemacht werden soll abzusehen, die also für diese Vorstellung vorausgesetzt werden müssen. Ursprüngliche Vorstellungen des Selbstbewusstseins vom Vorstellen würden uns also nur zu Teil

werden, wenn wir in dem Sinne angeborene Vorstellungen, etwa der Identität, der Einheit hätten, dass dieselben von Anfang an als Bewusstseinsinhalte gegeben wären oder ohne Beziehung auf das, was sich in unserem Vorstellen tatsächlich vorfindet, zu irgend einer Zeit bewusst würden. Denn es handelt sich, wie vielleicht noch besonders hervorgehoben werden muss, hier lediglich um den ursprünglichen oder abgeleiteten Charakter der Vorstellungen oder des Vorgestellten, nicht aber um den Ursprung der Bedingungen, durch die sie entstehen. Die Vorstellung der Substanz z. B. bliebe im Sinne dieser Einteilung eine abgeleitete, auch wenn die Bedingungen ihres Ursprungs schlechthin unabhängig von aller Erfahrung wären, lediglich etwa auf einer angeborenen Gesetzmässigkeit unseres Ich als eines geistigen substanziellen Wesens beruhten.

45. Dass die Erinnerungen zu den abgeleiteten Vorstellungen gehören, bedarf keines Beweises. Es sei nur darauf hingewiesen, dass Erinnerungen an Gefühle oder an Wollungen, um den bequemen Herbartischen Ausdruck weiter zu gebrauchen, nicht selbst Gefühle oder Wollungen, sondern Vorstellungen sind. Nicht ebenso sicher ist, dass alle Elemente der Einbildungsvorstellungen abgeleitete sind. Die möglichen Ausnahmen sind jedoch so unwahrscheinlich, und falls vorhanden, sicher so vereinzelt und für unser Vorstellen so bedeutungslos, dass es unbedenklich ist, die Einbildungen insgesamt ebenfalls den abgeleiteten Vorstellungen zuzurechnen. Die abstrakten Vorstellungen endlich, welche die gleichen (konstanten) Merkmale desselben oder die gleichen (gemeinsamen) Merkmale ähnlicher Gegenstände zusammenfassen, sind ihrem Inhalt entsprechend wiederum ausnahmslos abgeleitete. Jene gleichen Merkmale sind nach überliefertem Sprachgebrauch abstrahirt, von den nichtgleichen wird abstrahirt. Die Vorgänge der Bildung der abstrakten Vorstellungen werden ebenso wie ihre Bewusstseinsrepräsentation als Abstraktion (ἀφαίρεσις) bezeichnet.[1]

[1] Der Kantische Sprachgebrauch des Wortes 'abstrahiren' (KANTS Logik herausgeg. von JÄSCHE § 6, W. VIII 92), demzufolge wir nur sagen sollen 'von etwas abstrahiren', und dementsprechend 'abstrahirende Vorstellungen' statt abstrakter ist nicht nur grammatisch unzulänglich (UEBERWEG Logik [3] § 51), sondern auch sachlich nicht zu rechtfertigen

46. Die psychologischen Bedingungen der Erinnerung und der Einbildung haben für die logischen Theorien nur untergeordneten Wert. Was von ihnen logisch bedeutsam ist, wird da besprochen werden, wo diese Bedeutung sich herausstellt.

Grundlegend für die logischen Theorien ist dagegen sowol der Vorgang des Ursprungs als auch das Bewusstsein des Abstrakten. Denn die abstrakten Vorstellungen sind es vor allen, welche die Gegenstände der theoretischen Weltauffassung ebenso wie diejenigen der praktischen Weltanschauung liefern. Denn nichts Wahrgenommenes, Erinnertes, Eingebildetes steht in unserm Vorstellen isolirt, sondern es wird durch die Abstraktion, sofern es Einzelnes bleibt, nach seinem konstanten Inhalt erfasst, und sofern es als Exemplar einer Art oder Gattung gedeutet wird, auf ein übergeordnetes Allgemeines bezogen. So wird die Abstraktion zur psychologischen Grundlage der logischen Beziehungen des Vorgestellten. Sie bedarf deshalb spezieller Untersuchung.

Die Abstraktion aber setzt in ihrer grundlegenden Form, nicht der einzigen, wie wir sehen werden, in der sie auftritt, voraus, dass ihre Gegenstände auf Grund wiederholter Sinnes- oder Selbstwahrnehmung erkannt sind. Die Grundzüge der Theorie des Erkennens müssen ihr deshalb vorausgehen.

§ 10
Grundzüge der Theorie des Erkennens oder der Apperception

47. Ein Gegenstand wird erkannt, sofern derselbe auf Grund der Sinnes- oder Selbstwahrnehmung als dieser bestimmte einzelne, als Exemplar einer Art oder als Art einer Gattung vorgestellt wird. Als Exemplar einer Art oder Gattung wird ein Gegenstand selbst dann vorgestellt, wenn nur seine allgemeinsten Merkmale zum Bewusstsein gelangen, wenn er etwa nur als irgend ein körperliches Ding wahrgenommen oder als irgend eine, noch ganz unbestimmte geistige Regung dem Selbstbewusstsein gegeben ist.

Alles Erkennen ist Wiedererkennen, setzt also die Anfänge eines durch Erfahrung entwickelten Bewusstseins voraus. Das Wiedererkennen beruht auf der Zusammenwirkung des

durch die gegenwärtigen Reize Gegebenen mit den Gedächtnisresiduen früherer Vorstellungen. Nach dem Vorgange Herbarts, dem eine Reihe von Psychologen gefolgt ist, werde dieser Vorgang als Apperception bezeichnet. Das durch die gegenwärtigen Reize Gegebene, z. B. der Inbegriff der Erregungen des Gehörs, die durch einen eben vorüberrollenden Wagen ausgelöst werden, oder der Inbegriff der Gefühle, die durch einen Schnitt in die äussere Haut erregt sind, ist die Perceptionsmasse, P. Die zur Mitwirkung gelangenden Gedächtnisresiduen, hier aus den Wahrnehmungen früherer Fälle, in denen vorüberrollende Wagen gehört und etwa zugleich gesehen wurden, dort aus dem Selbstbewusstsein früherer Fälle, in denen solche Schmerzgefühle entstanden waren, bilden die Apperceptionsmasse, A. Das Vorgestellte, das in der Wahrnehmung oder im Selbstbewusstsein durch die Zusammenwirkung beider entsteht, in den angeführten Beispielen also das eine Mal die mit dem Geräusch des Rollens associirte Gesichtserinnerung eines rollenden Wagens, das andere Mal die Vorstellung des Gefühls als dieses wol charakterisirten Schmerzgefühls, werde appercipirte Vorstellung, AP, benannt.

48. Sofern eine Perceptionsmasse, etwa das Geräusch eines vorüberfahrenden Wagens, früheren Reizen und den durch sie ausgelösten Erregungen Gleiches darbietet, reproducirt sie die Gedächtnisresiduen, welche jenem Gleichen der früheren Reize entstammen, und verschmilzt mit ihnen zu dem Gegenstande der appercipirten Vorstellung. Die so reproducirten Elemente der Apperceptionsmasse übertragen ihrerseits die Reproduktionserregung auf die mit ihnen associirten übrigen Elemente der Apperceptionsmasse, z. B. auf die Residuen der früheren Gesichtswahrnehmungen vorüberrollender Wagen. Sie übertragen die Erregung weiterhin auch auf die Residuen verwandter Art, die mit den zunächst erregten Gedächtnisresiduen früherer Vorstellungen irgendwie associativ verknüpft sind, z. B. auf die Residuen von Wagen, die nicht hier vorüberrollend, sondern an anderen Orten und in anderer Weise, etwa als ruhend oder umgestürzt, wahrgenommen worden sind, und sich aus irgend einem Grunde dem Gedächtnis eingeprägt haben. Die so erregten Glieder der Apperceptionsmassen können bewusst werden, aber auch unbewusst erregt bleiben. Wird

z. B. ein Gegenstand der Gesichtswahrnehmung als Stahlstich von Raphaels Madonna Sixtina appercipirt, so sind die Bewusstseinsinhalte dieses Gegenstandes, welche ihn als Stahlstich, als Madonna, und zwar als die Sixtina Raphaels erkennen lassen, dadurch gegeben, dass von der Perceptionsmasse des vorliegenden Gegenstandes der Gesichtswahrnehmung die Gedächtnisresiduen reproducirt werden, die aus früherer Wahrnehmung der Sixtina oder von Copien derselben, aus bereits erworbenen Kenntnissen des Stahlstichs u. s. w. stammen, und dass diese zugleich mit jener verschmelzen. Die Erregung hat sich ferner vielleicht auf die Apperceptionsmassen der Farbentöne des Originals, der Wortvorstellungen 'Madonna Sixtina', 'Stahlstich' und 'Raphael', möglichenfalls auch auf die Gedächtnisresiduen der Anschauung ihrer Aufstellung in der Dresdener Gallerie, des erstmaligen überwältigenden Anblicks des einzigen Gemäldes übertragen; sie ist auch wol auf die Residuen der Tastwahrnehmungen von Stahlstichblättern, der Leinewand von Oelgemälden oder Aehnliches übergegangen. Führt diese Erregung zum Bewusstsein, zu Erinnerungsvorstellungen auf Grund der weiterhin reproducirten Apperceptionsmassen, so knüpft sich an die appercipirte Vorstellung eine Reihe von Vorstellungsverläufen, sei es der Bedeutungen oder der Sprache oder (40) von beiden.[1]

49. Bei wiederholter Sinnes- oder Selbstwahrnehmung desselben Gegenstandes sowie bei auf einander folgenden Wahrnehmungen ähnlicher Gegenstände werden in der appercipirten Vorstellung (AP) des gegenwärtigen sinnlichen oder Selbstbewusstseins Merkmale vorgestellt, die Merkmalen in den früheren Vorstellungen dieser Gegenstände gleich sind. Diese Merkmale werden dadurch gegeben, dass Elemente der gegenwärtigen Perceptionsmasse solchen der früheren Reize gleich sind, dass daher diese Elemente die Residuen der ihnen entsprechenden Merkmale aus den früheren Vorstellungen in der gegenwärtigen Apperceptionsmasse A erregen, und mit diesen Residuen verschmelzen. Je stärker die einzelnen Wahrnehmungen sind, je häufiger die Wiederholungen eintreten, je

[1] Spezielleres in des Verf.'s Abhandlung: Zur Theorie der Apperception in der Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie X 308 f.

lebhafter die Aufmerksamkeit während ihres Verlaufs auf die gleichen Merkmale gerichtet ist u. s. w., desto fester wird die associative Verflechtung dieser Inbegriffe von gleichen Merkmalen, desto grösser wird ihre Erregbarkeit bei Eintritt der ihnen adaequaten Reize im Fall neuer Wahrnehmungen, desto leichter und schneller ihre Reproduktion im Vorstellungsverlauf, desto mehr verdichten sie sich zu relativ selbständigen Ganzen. In dreifacher Abstufung haben sie psychische Realität: als Vorstellungen gleicher Merkmale, als unbewusst erregte Massen, sei es als Glieder des Apperceptions- oder als Untergrund des Vorstellungsverlaufs, als unerregte Gedächtnisresiduen. Auf der ersten Stufe, die uns logisch vorzugsweise interessirt, sind sie abstrakte Vorstellungen von einzelnen individuellen Gegenständen, deren konstante, oder von Reihen ähnlicher Gegenstände, deren gemeinsame Merkmale sie enthalten.

§ 11

Die abstrakten Gegenstände des Denkens nach ihrem Ursprung aus der Sinnes- und Selbstwahrnehmung

50. Auf dem soeben beschriebenen Wege der sachlichen Abstraktion, also ohne alle prädikative Hilfe, entstehen alle abstrakten Vorstellungen, die vor dem Beginn der Sprache erworben werden. Abstrakter Vorstellungen dieser Art sind demnach nicht bloss die Kinder fähig, ehe sie zu den Anfängen des Sprechens gelangen, sondern, sofern es sich um Gegenstände der Sinne handelt, in weitem Umfange auch alle Tiere, welche wiederholte Wahrnehmungen mit Hilfe des Gedächtnisses zu verknüpfen vermögen. Sie entstehen jedoch nicht bloss vor der Sprache. Auch nach ihrem Erwerb treten sie in Fülle in den Bestand der praktischen Weltanschauung ein, und auch, obgleich weniger häufig, in denjenigen der theoretischen Weltauffassung.

Der Process dieser Abstraktion hat zwei Seiten. Er ist einerseits Abstraktion des Gleichen, positive Abstraktion, andrerseits Abstraktion von dem Verschiedenen, Abstraktion in negativem Sinne. Als positive Abstraktion besteht er in den Vorgängen der Reproduktion, Verschmelzung und Verdichtung der Gedächtnisresiduen von Vorstellungen der Wahrnehmung

oder des Selbstbewusstseins durch die wiederholten Wirkungen der gleichen Perceptionsmassen. Nach seiner negativen Seite, als Abstraktion von dem Verschiedenen, ist er das allmähliche Verblassen und Verlöschen der Vorstellungsinhalte, die nur selten oder nach ihrem ersten Auftreten gar nicht wieder reproducirt werden, und die gleichzeitig damit erfolgende Lockerung ihrer Associationsbeziehungen zu dem häufiger Reproducirten.

51. Das Bewusstsein des so gewonnenen Abstrakten gibt auch seinerseits fürs erste deutlich zu erkennen, dass die gleichen Merkmale von dem, was in den aufeinander folgenden Fällen der Sinnes- oder Selbstwahrnehmung verschieden ist, nicht vollständig ablösbar sind. Denn das Verschiedene erlischt für das Bewusstsein niemals in allen seinen Teilen, wennschon ungezählte von seinen Elementen für die Erinnerung teils bald, teils allmählich verloren gehen. Das verblassende Verschiedene bleibt somit im Gedächtnis ebenfalls aufgespeichert, und bleibt mit dem Gleichen wiederholter Wahrnehmung in eben dem Associationszusammenhang bestehen, in dem es ursprünglich gegeben war, wennschon derselbe sich allmählich lockert. Die Association wird nur lose, aber sie zerreisst nicht. Das Verschiedene wird mit dem Gleichen bei neu eintretender sinnlicher oder Selbstwahrnehmung reproducirt, aber unbestimmter, dunkler als das durch die wiederholten Verschmelzungen gestärkte Gleiche. Aus ihm gestaltet sich daher ein Hintergrund des Bewusstseins, von dem sich das Gleiche in nachher zu erörtender Weise abhebt.

52. Dieser Hintergrund ist nicht immer derselbe; er ist vielmehr so wechselnd, dass die Beschreibung sich auf die hauptsächlichsten Typen, die er darbietet, beschränken muss. Sind die Gegenstände der abstrakten Vorstellungen einzelne, handelt es sich etwa um die Vorstellung eines berühmten Zeitgenossen, den wir wiederholt wahrgenommen haben, so wird sich der Reproduktion derselben *in abstracto,* d. i. der konstanten Eigentümlichkeiten seiner inneren und äusseren Persönlichkeit, der Regel nach ein fest bestimmtes Bild des Verschiedenen zugesellen, hergenommen etwa aus der Art, wie wir ihn zuletzt gesehen haben, oder aus der Art, wie wir den nachhaltigsten Eindruck von ihm empfangen haben, aber vielleicht

auch aus den Bedingungen, die durch den reproducirenden Vorstellungsverlauf zufällig nahegelegt sind, obgleich sie weder das letzte noch das eindruckvollste Bild liefern. Hier pflegt überdies, bei der Schwierigkeit, das konstante Gleiche von dem wechselnden Verschiedenen zu trennen, und bei der ganz geringen Arbeit, die zumeist für diese Trennung verwertet wird, das Gleiche so wenig verdichtet, und das reproducirte Verschiedene so lebhaft in der Erinnerung zu sein, dass der Hintergrund wenig dunkler ist, als das Gleiche, das den Vordergrund einnimmt. Nur wo besonderer Anlass gewesen ist, das Gleiche aus den wechselnden Eindrücken von der Persönlichkeit herauszumeisseln, für den Künstler z. B. oder den Kriminalbeamten, für den Aesthetiker oder Historiker, kann sich bei solchen abstrakten Vorstellungen der Hintergrund zu einer Reihe aufeinander folgender Bilder gestalten.

Deutlicher treten diese Typen eines statischen und eines dynamischen Hintergrundes hervor, wenn der Gegenstand der Vorstellung ein allgemeiner ist. Der erstere Hintergrund pflegt hier vorhanden zu sein, wenn die in der Vorstellung zusammengefassten einzelnen Gegenstände einander sehr ähnlich sind, wenn der Kreis der ähnlichen Gegenstände von geringem Umfang ist, oder wenn einer unter ihnen besonders häufig oder mit besonderer Aufmerksamkeit bewusst geworden ist. In den abstrakten Vorstellungen des Löwen, des Brotbaums, der gotischen Kirche z. B. wird sich der wissenschaftlich Unkundige mit dem Hintergrund begnügen, den ihm die Eigentümlichkeiten vielleicht je eines Exemplars bei wiederholter Wahrnehmung geliefert haben. Statt eines solchen statischen wird der Regel nach ein dynamischer Hintergrund vorhanden sein, wo dies Uebergewicht eines der Gegenstände über die anderen fehlt, wo, selbst wenn ein solches vorhanden, die Verschiedenheit der zusammengefassten Gegenstände sehr gross ist, oder ihr Umfang ein weiterer, endlich auch, wo das Bedürfnis sich einstellt, sich des Inhalts der Allgemeinvorstellung aufs neue zu vergewissern. Wer seinen Bewusstseinshintergrund z. B. bei den Vorstellungen des Berges, des Gewitters, des Tieres, des Organismus, der juristischen Person prüft, wird leicht bemerken, dass man das Gleiche, welches die abstrakte Vorstellung ausmacht, aus wechselnden Bildern einzelner erinnerter

oder selbst schon *in abstracto* vorgestellter Berge u. s. w. gleichsam heraussieht, diese also in einem Vorstellungsverlauf in sich vorüberziehend findet.

53. Dass der Hintergrund des Verschiedenen unter den letzterwähnten Bedingungen wesentlich flüssig ist, folgt aus der Tatsache, dass wir uns nur eines kleineren Kreises von Erinnerungs- oder abstrakten Vorstellungen zugleich bewusst werden und ihn bewusst verharren lassen können, als von Wahrnehmungsvorstellungen. Es folgt ferner daraus, dass beide Kreise um so kleiner werden, je intensiver die Aufmerksamkeit einen Ausschnitt aus ihnen festhält.

54. Das abstrahirte Gleiche andrerseits, der Inbegriff der konstanten Merkmale einzelner oder der gemeinsamen mehrerer Gegenstände, ist gegen den Bewusstseinshintergrund nicht isolirt, sondern steht zu ihm in engster Beziehung. Gerade in denjenigen abstrakten Vorstellungen, bei denen das Gleiche nicht durch prädikative Hilfe für sich dargestellt ist, bei denen es sich also rein auf dem bisher geschilderten Wege wiederholter Reproduktion und Verschmelzung verdichtet, wird dasselbe am deutlichsten nicht neben, sondern in dem Verschiedenen vorgestellt. Besonders leicht ist dies, wenn wir von den später zu besprechenden einfachen Vorstellungen absehen, in den abstrakten Vorstellungen mit statischem Hintergrund erkennbar. Wählt man zur Prüfung der Behauptung etwa die Vorstellung des Löwen mit dem Bewusstseinshintergrund eines bestimmten öfter wahrgenommenen Exemplares, wie ein solches vielen Menschen für diese Vorstellung allein zur Verfügung steht, so ist unschwer zu beobachten, dass diejenigen Merkmale, die, etwa aus oberflächlicher Vergleichung mit anderen katzenähnlichen Raubtieren, als gleiche bewusst sind, lediglich in der abstrakten Einzelvorstellung jenes Löwen gegeben sind, dass ferner die konstanten Merkmale dieser Einzelvorstellung selbst wieder in den wechselnden vorgestellt werden, die sich behufs Ergänzung des Bildes aus der Erinnerung zudrängen. Aber auch wenn der Hintergrund ein dynamischer ist, wie etwa bei der abstrakten Vorstellung des beseelten Wesens, wird die genauere Selbstbeobachtung zu keinem anderen Ergebnis führen, so lange man nur der Bedingung genügt, die Bewusstseinsrepräsentation nicht durch einen prädikativen Vorstellungs-

verlauf zu komplicieren, in dem etwa die einzelnen gleichen Merkmale von dem Gegenstande ausgesagt werden. Hält man diese Einschränkung auf die einfacheren Fälle inne, so wird sich zeigen, dass die Merkmale des beseelten Gegenstandes überhaupt nicht wie eine Art Vorstellungsdunst über den Wassern der successiv auftretenden Vorstellungen einzelner beseelter Gegenstände oder ihrer Arten schweben, sondern in jedem jener schnell verlaufenden und unbestimmten Vorstellungsbilder zum Bewusstsein gelangen, die sich selbst wiederum als abstrakte Einzelvorstellungen der eben geschilderten Art enthüllen.

Was den Schein der isolirten Selbständigkeit des Gleichen in diesen Fällen vortäuscht, ist hauptsächlich der Umstand, dass unsere Aufmerksamkeit ausschliesslich auf dasselbe gerichtet ist, sodann auch die Tatsache, dass jeder Vorstellungswechsel des Verschiedenen, welches das Gleiche in sich fasst, schnell und deshalb wenig merklich verläuft.

55. Die Abstraktion als Bewusstsein des Abstrakten, sofern es ohne Hilfe von Urteilen vorgestellt wird, ist demnach ein Vorgang der Aufmerksamkeit auf das Gleiche, das in einer ruhenden oder in einer Reihe von wechselnden Einzelvorstellungen gegeben ist, die zuletzt, wenn man in der Einzelvorstellung ebenfalls das Gleiche und Verschiedene trennt, als Erinnerungsvorstellungen anzusehen sind. Kurz also: Abstraktion in diesem zweiten Sinne ist Aufmerksamkeit auf das Gleiche, das in dem Verschiedenen, welches in dem Kreise des blossen Bewusstseins verbleibt, vorgestellt wird.

56. Aus dem allen geht hervor, dass die abstrakte Vorstellung schon in ihren bisher besprochenen Formen der Bewusstseinsrepräsentation auf der Grenze zwischen Vorstellung und Vorstellungsverlauf steht. Das Abstrakte, das sich von statischem Hintergrund abhebt, kann als Vorgestelltes gelten, obschon es bereits ein Inbegriff von Vorgestelltem ist, der um so mehr Neigung hat, in einen Vorstellungsverlauf zu zerfallen, je mehr sich die Abstraktion auf einzelne Merkmale concentrirt. Denn dann veranlasst die Enge der Aufmerksamkeit, wie oben angedeutet, dass die einzelnen Merkmale nicht gleichzeitig, sondern nacheinander vorgestellt werden, dass also die Vorstellung, wie man mit Benutzung eines überlieferten Aus-

drucks[1] sagen kann, **diskursiv** wird. Dieser Neigung, in einen Vorstellungsverlauf überzugehen, gibt das abstrakte Vorgestellte mit dynamischem Hintergrund regelmässig nach. Das Erinnerungsbewusstsein, obschon weiter als die Aufmerksamkeit, ist doch ebenfalls zu eng, um die Mehrheit von Vorstellungen, die hier den Hintergrund ausmachen, gleichzeitig aufzunehmen, während wir keine Mühe finden, eine unbestimmt grosse Zahl von Wahrnehmungsvorstellungen gleichzeitig bewusst werden und bewusst verharren zu lassen. Fest ist demnach die Grenze zwischen Vorstellung und Vorstellungsverlauf hier nicht. Sie verrückt sich nach wechselnden Bedingungen der Reproduktion und der Aufmerksamkeit. Auch die vollständig diskursive abstrakte Vorstellung aber, etwa der Pflanze, der Tugend, der Schlacht, des regelmässigen geometrischen Körpers, ist logisch genommen ein Vorgestelltes gegenüber dem Urteil, ein Gegenstand des Denkens, so lange sie nur ohne prädikative Gliederung ihres Inhalts zu Stande kommt. Eben ihre Zusammengesetztheit allerdings ist es, die ihr die Neigung gibt, nicht nur überhaupt diskursiv, sondern speziell auch prädikativ zu zerfallen, sich in eine Reihe von Urteilen zu zerlegen, eine Neigung, die der Logik die Pflicht auferlegt, welche dem Leser in diesem Abschnitt lästig gefallen sein mag, die Abstraktion ohne prädikative Hilfe von der, die unter Beihilfe des Urteilens vor sich geht, streng zu trennen.

§ 12

Die abstrakten Gegenstände des Denkens nach ihrem Ursprung aus der sprachlichen Ueberlieferung

57. Fassen wir in abstrakten Vorstellungen, wie mit verbreiteten Lehren angenommen wurde, die konstanten Merkmale desselben oder die gemeinsamen ähnlicher Gegenstände zusammen, so unterliegt keinem Zweifel, dass sie auch lediglich auf Grund sprachlicher Ueberlieferung gebildet werden können. Sie entstehen sogar schon früh, bald nachdem das Kind den Sprachschatz für den Umkreis seiner nächsten Umgebung und seiner hauptsächlichen Bedürfnisse gewonnen hat.

[1] „Ἐν διεξόδῳ ... ἐπεξιέναι“ bei PLOTIN Enn. VI 2, 21, 613 E.

Sie entwickeln sich z. B., wo das Kind über die Bedeutung eines ihm unverständlichen Worts durch Beschreibung des nicht gegenwärtigen Gegenstandes belehrt wird. Mit dem Beginn des Lesens wächst ihre Anzahl in schnell steigender Weise. Für die Masse der gebildeten Menschen liefern sie die weitaus meisten Bedeutungsvorstellungen ihres Sprachschatzes. Aber sie reichen über die Grenzen der praktischen Weltanschauung weit hinaus. In unübersehbarer Menge liegen sie den Wissenschaften zu Grunde, die wie die Geisteswissenschaften ihre Gegenstände weder dem sinnlichen noch dem Selbstbewusstsein unmittelbar zuführen können. Gegenstände wie Gesetz, Sitte, Staatsverfassung und tausend andere werden uns nur auf solchem Wege gegeben. Ebenso vermittelt uns das Wortwissen die Gegenstände fremder Kulturen, da wir im allgemeinen darauf angewiesen sind, sie uns aus den Wortvorstellungen ihrer Sprache zu schaffen. Selbst diejenigen Disciplinen, die wie die Naturwissenschaften ihre Gegenstände vielfach der Wahrnehmung, den Sinnen vorführen können, sind für die Verbreitung ihres Wissens, für die vorläufige Mitteilung neuer Ergebnisse u. a. m., auf die sprachliche Ueberlieferung angewiesen; den gleichen Dienst erweisen in manchen dieser Disciplinen, z. B. in der Chemie, und vor allem in der reinen Mathematik, die ideogrammatischen Zeichen, die ja für die letztere die Substanz ihrer Ausdrucksweisen ausmachen.

58. Zur Voraussetzung hat diese sprachliche Abstraktion, dass die Bedeutungen der Worte, die zur Mitteilung dienen, von dem Hörenden oder Lesenden verstanden werden, d. i. ihnen entweder bekannt sind oder aus dem Zusammenhang des Mitgeteilten abgeleitet werden können. Für die Zwecke der Logik genügt es, die erstere, einfache Bedingung in Betracht zu ziehen. Beispiele solcher Abstrakta seien die Vorstellungen der norwegischen Fjorde, der Doppelbrechung, der Funktionen des *praetor peregrinus*, des von Karl dem Grossen gegen die Slaven errichteten *limes sorabicus*. Während die zur Charakteristik dieser Gegenstände dienenden Worte gelesen werden, werden die Bedeutungen derselben, soweit sie zur Beschaffenheitsbestimmung der Gegenstände dienen, reproducirt, und zwar, wie hier der Einfachheit wegen angenommen werde, bewusst reproducirt, und zugleich nach Vorschrift der

sprachlichen Darstellung auf einander bezogen, d. i. zur Konstruktion des Gegenstandes mit einander durch Verflechtung associirt. Nicht alle diese Bedeutungen sind jedoch koordinirt. Diejenigen, durch welche die metaphysische Kategorie des Gegenstandes als Ding oder Vorgang bestimmt ist, übernehmen die Rolle leitender Vorstellungen, um so mehr, je spezieller bestimmt sie reproducirt werden können, für die Bildung der abstrakten Vorstellung eines Fjords z. B. die Vorstellung eines felsigen, tiefeingeschnittenen Meerbusens, für die des *limes sorabicus* etwa die Vorstellung des Pfahlgrabens, der Reste des alten *limes romanus*. Um diese associiren sich die anderen, sie vielleicht mannigfach verändernd. Versteht man unter Einbildung den Inbegriff der Vorstellungsvorgänge, durch welche Erinnerungen zu Vorstellungen von neuen Gegenständen associirt werden, so ist die Bildung der abstrakten Vorstellungen, so weit sie bisher beschrieben ist, ein Werk der durch die sprachliche Ueberlieferung erregten und geleiteten Einbildung. Die Einbildung übernimmt also in der sprachlichen Abstraktion die Funktion, welche bei der gegenständlichen der Wahrnehmung eigen ist. Aber die Beschreibung ist noch unvollständig. Die abstrakten Gegenstände sind erst gegeben, sofern die gleichen, konstanten oder gemeinsamen Merkmale associativ verflochten vorliegen. Diese Merkmale sind jedoch in den Bedeutungen der Worte nicht allein gegeben. Sie müssen aus dem Verschiedenen, das mit ihnen zugleich reproducirt wird, so weit es geht, herausgelöst werden. Von dem Verschiedenartigen z. B., dass die unbestimmtere Vorstellung eines tiefeingeschnittenen, felsigen Meerbusens oder die Vorstellung des *limes romanus* mit sich führt, muss abgesehen werden. Findet also auch keine Verschmelzung statt, wie bei der gegenständlichen Abstraktion, so doch eine Vereinigung von Merkmalen, die zuletzt auf Verschmelzung durch gegenständliche Abstraktion zurückführt, eine Vereinigung ferner, die ebenfalls um so fester wird, je häufiger, lebendiger, aufmerksamer die einmal gewonnene Vorstellung reproducirt wird. Kurz, alle weiteren Bedingungen für die gegenständliche Abstraktion finden hier gleichfalls statt.

Der Vorgang der sprachlichen Abstraktion ist demnach positiv, als Abstraktion des Gleichen genommen, die Bildung und Verdichtung von Vorstellungen gleicher Merkmale

durch die Reproduktion von Erinnerungen und ihre Zusammenordnung zu neuen Gegenständen auf Grund sprachlicher Ueberlieferung durch die Einbildung. Als Abstraktion von dem Verschiedenen, also negativ genommen, ist sie das Zurücktreten und Verlöschen der Vorstellungsinhalte, die den neuen Gegenstand nicht bauen helfen, und die dadurch eingeleitete Lockerung der Associationsbeziehungen derselben zu den gleichen Merkmalen.

59. Weniger streng noch wie bei der gegenständlichen Abstraktion lässt sich hier das Bewusstsein des Abstrakten von dem Vorgang der Abstraktion scheiden. Und mehr noch als der Vorgang der Abstraktion hat die Repräsentation des sprachlich gewonnenen Abstrakten im Bewusstsein mit dem Bewusstsein des gegenständlich Abstrakten Verwandtes. Auch hier, man nehme die obigen Beispiele, die Einzelvorstellung des *limes sorabicus* und die Allgemeinvorstellung des Fjords, wird das Gleiche nicht von dem Verschiedenen abgelöst, sondern in demselben vorgestellt. Allerdings ist die Beziehung des Gleichen auf das Verschiedene hier nicht so fest wie in den früheren Fällen. Dort wird beides in der Wahrnehmung zusammen gegeben, jedoch nur das Gleiche durch Verschmelzung gekräftigt und in sich verbunden; hier wird zwar auch beides zusammen reproducirt, aber das Verschiedene bleibt, da die Wortfolge der Mitteilung nur gebietet, das Gleiche zusammenzuordnen, schon deshalb viel mehr im Hintergrund des Bewusstseins. Dazu kommt, dass es nicht durch die Intensität einer vorliegenden sinnlichen oder Selbstwahrnehmung gehoben wird, sondern so dunkel bleibt, wie es die Erinnerung reproducirt, wenn keine Aufmerksamkeit das Erinnerte erhellt. Das Abstrakte gewinnt deshalb hier viel eher und viel mehr den Anschein voller Selbständigkeit, obgleich derselbe keiner Nachprüfung Stand hält. Auch die typischen Unterschiede eines statischen und eines dynamischen Hintergrundes bleiben bestehen, wennschon die Trägheit der Einbildung und das Genügen an einer selbst schon statisch erstarrten Leitvorstellung dem dynamischen Hintergrund hier nicht so breiten Spielraum zu geben pflegt. Trotzdem aber ist das sprachlich Abstrakte sehr viel mehr noch als das gegenständlich Abstrahirte nahe der Grenze zum Vorstellungsverlauf, der ja hier durch die Art

der Uebermittlung, den prädikativen Vorstellungsverlauf der Sprache, dem Abstrahirenden aufgedrungen wird. Die sprachliche Abstraktion ist demnach als Bewusstsein des Abstrakten ebenfalls ein Vorgang der Aufmerksamkeit, und zwar auf das prädikativ gegliederte Gleiche, das in dem Verschiedenen vorgestellt wird.

60. Wie bereits angedeutet, wirken beide Arten der Abstraktion, die sachliche und die sprachliche, in sehr vielen Fällen zusammen: die Gegenstände, die uns sprachlich überliefert werden, können zugleich in der Wahrnehmung in einem Einzelfall gegeben sein. Eine organische Art z. B. wird an einem lebenden Exemplar demonstrirt. Die Beschreibung eines Gegenstandes kann an einen anderen angelehnt werden, der als Leitvorstellung in der Wahrnehmung gegeben wird, die Beschreibung eines Gebirges etwa an die Wahrnehmung eines hügeligen Terrains. Eben solcher Beschreibung kann eine bildliche oder rein schematische Darstellung des Typischen im Gegenstande als Wahrnehmungshilfe dienen, zur Unterlage der Beschreibung eines sächsischen Hauses etwa ein schematischer Entwurf seines Grundrisses, oder der sprachlichen Charakteristik einer historischen Persönlichkeit vielleicht ein Bild aus ihrer Blütezeit, und zwar ein der Wahrnehmung vorliegendes. Es ist klar, dass auf diese Weise die mannigfachsten Gemenge beider Formen der Abstraktion entstehen können. Doch ist des logisch Charakteristischen, das hierbei zu Tage tritt, nicht viel, und dieses Wenige wird besser an späterer Stelle besprochen.

61. Die Trennung der gegenständlichen und sprachlichen Abstraktion gilt für alle Gegenstände des Denkens, nicht bloss für diejenigen, an denen sie bisher der Einfachheit wegen erläutert wurde. Diese Gegenstände waren ausschliesslich Sachen, die ohne die sie bezeichnenden Worte aus der Wahrnehmung abgenommen, oder durch Wortbedeutungen in der Einbildung hergestellt werden können. Sie bezieht sich jedoch gleicher Weise auch auf die Wortvorstellungen selbst. Auch diese sind als solche, abgesehen also von den mit ihnen associirten Bedeutungsvorstellungen, Gegenstände möglicher Abstraktion. Aus wiederholter Wahrnehmung der akustischen Wortvorstellungen, die wir selbst, die andere im Reden entstehen lassen, die wir aus den Lauten der gleichen

Dialekt, gleiche Schriftsprache Sprechenden hören, gewinnen wir unvermeidlich abstrakte Vorstellungen durch gegenständliche Abstraktion. Jedes Wort hat nach dem Zusammenhang, aus dem heraus, nach der Stimmlage, in der es gesprochen wird, einen verschiedenen, für das Ohr auch bei den feinen Differenzen der ersten Art unterscheidbaren Klang und wechselnde Betonung. Worte sind auch in dieser Hinsicht Individuen. Gleichviel nun, ob wir uns der Unterschiede als solcher bewusst werden, oder sie nur, unaufmerksam auf das Wort selbst, auf uns wirken lassen: das Gemeinsame in dem verschiedenen Aehnlichen fügt sich zusammen, das Verschiedene verblasst oder löst sich aus der Erinnerung, und auf seinem so zerstückelten, verfärbten Hintergrund, in ihm, der sich der Regel nach statisch zusammenzieht, erstehen die abstrakten akustischen Wortvorstellungen, in denen wir still denkend sprechen. In ähnlicher Weise erwerben wir abstrakte Wortvorstellungen durch gegenständliche Abstraktion aus den einzelnen verschiedenen optischen Wortvorstellungen von unserer und anderen Handschriften, diesen oder jenen Buchstabentypen, bis hinauf zu der abstrakten Wortvorstellung des optischen Wortes überhaupt. Und nicht bloss die gegenständliche Abstraktion findet hier ihr Recht. Auch die sprachliche tritt an ihrem eigenen Werkzeug in Kraft. Wie wir uns sachliche Gegenstände möglicher Wahrnehmung durch die Einbildung aus den sie beschreibenden Worten in gebundener Phantasie schaffen, wo die Grundlage der Wahrnehmung fehlt oder, z. B. bei so verwickelten Gebilden wie 'Genossenschaft, Sitte', zum Teil versagt, so stellen wir uns in der Einbildung den Klang nie von uns gehörter, längst verklungener Sprachworte, nie von uns erblickter Schriftzüge her, je nach der Genauigkeit der Beschreibung und der Lebendigkeit der ihr folgenden Phantasie, so gut oder so schlecht wie wir können (24).

Dadurch verwickelt sich das Gefüge der abstrakten Gegenstände, deren Bewusstsein von den Worten begleitet ist, die sie bezeichnen. Sie sind das Produkt einer doppelten Abstraktion, der Bedeutung wie des Wortes, einer vierfachen, in mannigfacher Abstufung des Anteils einer jeden, wo sowol Wort als Bedeutung teils durch gegenständliche, teils durch sprachliche Abstraktion entstanden sind.



62. Das Wesen der Abstraktion ist erst seit dem Anfang des vorigen Jahrhunderts, in Folge einer Reaktion des psychologischen Empirismus gegen die überlieferten Annahmen einer formalistischen Logik, sorgfältiger erörtert worden. Wer die ersten Ansätze zu derselben sucht, wird allerdings durch die nominalistische Lehre vom Allgemeinen hindurch bis auf die Aristotelischen Andeutungen über die *φαντάσματα* zurückgeführt: „*οὐδέποτε νοεῖ ἄνευ φαντάσματος ἡ ψυχή . . . τὰ μὲν οὖν εἴδη τὸ νοητικὸν ἐν τοῖς φαντάσμασι νοεῖ.*“[1] Die formalistische, psychologisch unbekümmerte Auffassung des allgemeinen Abstrakten (die abstrakte Natur der Einzelvorstellungen ist öfter unbeachtet geblieben) hat vielleicht Niemand deutlicher zum Ausdruck gebracht als Locke in der vielberufenen Behauptung: „*Does it not require some pains and skill to form the general idea of a triangle (which is yet none of the most abstract, comprehensive and difficult); for it must be neither oblique nor rectangle, neither equilateral, equicrural nor scalenon; b u t a l l a n d n o n e o f t h e s e a t o n c e*“.[2] Kant hat diesem Vorurteil trotz seiner Lehre vom Schematismus, die dem psychologischen Tatbestand gerecht zu werden sucht, neue Nahrung gegeben. In der formalen Logik unserer Zeit finden sich von ihm deutliche Spuren.[3] Und doch ist bereits Berkeley, so weit er noch hinter dem Ziel zurückbleibt, auf dem richtigen Wege gewesen, und Hume ihm, auf gleicher Bahn weiter vordringend, gefolgt.[4] Nicht glücklich war es allerdings, wennschon nach dem Vorgange von Hobbes ungemein naheliegend, dass beide die Frage nach dem Wesen des abstrakten Vorgestellten mit der Frage nach der Bedeutung der Worte, als den Zeichen für solche Vorstellungen, verschmolzen. Die obigen Ausführungen mögen

---

[1] ARISTOTELES de anim. III 7, 431 a 14, b 2. Man vgl. FREUDENTHAL Ueber den Begriff des Wortes *Φαντασία* bei Aristoteles 1863 S. 30 f. 55.

[2] J. LOCKE An Essay concerning Human Understanding b. IV § VII s. 9.

[3] Man vgl. C. TWESTEN Die Logik u. s. w. § 29, 30 und Grundriss der analytischen Logik § 31 f.; auch DROBISCH Neue Darstellung der Logik[3] § 18 f.; bei WHATELY Elements of Logic b. II ch. V § 2.

[4] Man vgl. A. MEINONG Hume-Studien I Wien 1877.

mit den verwandten, d. i. gleicher psychologischer Rücksichtnahme entsprungenen Lehren von Herbart, W. Hamilton, Stuart Mill, Sigwart und auch Lotze[1] verglichen werden. Durch die folgenden Erörterungen über Einzel- und Allgemeinvorstellungen werden sie ergänzt.

§ 13

Die Gegenstände des Denkens ihrer Beschaffenheit nach

63. Nach ihrer Beschaffenheit sind die Gegenstände des Denkens fürs erste teils Worte (*verba*), teils Bedeutungen oder Sachen (*res*). Die ersteren sind:

1. Dinge mit Eigenschaften oder Objekte;
2. Vorgänge oder Veränderungen;
3. Beziehungen.

64. Das Vorgestellte ist ein Ding mit Eigenschaften, sofern es sich als beharrendes selbständig Wirkliches, d. i. als selbständig Wirkendes und Leidendes zu erkennen gibt. In diesem Sinne sind die Körper, ist aber auch das Subjekt des Bewusstseins ein Ding mit Eigenschaften. Man muss sich dabei nur gegenwärtig halten, dass diese Fassung noch keine Hypothese darüber einschliesst, was das Ding gegenüber den Eigenschaften ist. Sie schliesst nicht aus, dass sowol die Körper wie das geistige Subjekt Substanzen im Sinne der Auffassung sind, die besonders Descartes im Anschluss an Aristotelische Bestimmungen zu einer noch heute umlaufenden metaphysischen Scheidemünze geprägt hat. Sie widerspricht aber auch nicht der Annahme, dass nur die Körper solche Substanzen sind, das Subjekt der geistigen Vorgänge dagegen nicht. Sie gestattet endlich auch die Entscheidung, dass beide Dinge, die schon Locke gleichmässig durch ein '*I know not what*' charakterisirt hat, nur das unerkennbare Transscendente bezeichnen, das sich durch die Sinneswahrnehmung in eine Vielheit räumlich getrennter Inbegriffe von Wirkungsweisen aus-

[1] Herbart W. V 126 f.; Volkmann Lehrbuch der Psychologie 1876 II 283 f.; W. Hamilton Lectures on Logic[3] I 123 f., Lectures on Metaphysics II 286 f.; Stuart Mill An Examination of Sir W. Hamilton's Philosophy[5] 391 f.; Sigwart Logik I[2] 34—58 a. v. St. 320 f., II, 181; Lotze Logik, besonders § 23.

einanderfaltet, im Selbstbewusstsein in einen Inbegriff von Wirkungsweisen zusammenzieht, dessen Glieder keine räumliche Trennung zulassen.

65. Vorgänge und Beziehungen sind gegenüber den Dingen mit Eigenschaften nur unselbständig wirklich. Die ersteren finden an Dingen statt, sofern ihre Eigenschaften oder Beziehungen, oder aus diesen abgeleitete Bestimmungsweisen, wie Zustände, einem Wechsel unterliegen, während andere Eigenschaften, Beziehungen oder Zustände desselben Dinges beharren. Solche Vorgänge sind die Bewegung als Ortsveränderung körperlicher Dinge, die Reproduktion von Vorstellungen u. s. w.

66. Schwierig ist es den Sinn der Beziehung in Worte zu kleiden. Vielleicht ist es nicht unangemessen, sie als Art des bewussten Beisammen von Vorgestelltem zu beschreiben. Alle Beziehungen nämlich, die logischen Beziehungen der Gleichheit, der Aehnlichkeit, des Teils zum Ganzen nicht anders als die realen Beziehungen des Zugleich-, des Aussereinander-, des Nacheinander-, des Ineinanderseins, und der Wechselwirkung erfordern zum mindesten, als einfachste Beziehungen, zwei Beziehungspunkte, zwischen denen sie stattfinden, gleichviel ob dies Dinge, Eigenschaften, Vorgänge oder selbst schon Beziehungen sind. Damit nun solches Vorgestellte als in Beziehung stehend vorgestellt werde, müssen erstens diese Beziehungspunkte im Bewusstsein des Beziehenden beisammen sein, gleichviel ob sie zugleich oder nacheinander bewusst sind, ob sie ganz oder teilweise durch Wahrnehmung oder durch Erinnerung u. s. w. ins Bewusstsein treten. Das Beisammen also ist das Allgemeine zu diesen verschiedenen Arten des Gegebenseins. Aber das Beisammen des Bewusstsein hat nicht notwendig ein Bewusstsein des Beisammen zur Folge. Dies tritt erst ein, wenn wir, indem wir unsere Aufmerksamkeit von dem einen der beisammen befindlichen Bewusstseinsinhalte zum andern wenden, jenes eine im Bewusstsein, in der Wahrnehmung oder Erinnerung behalten. Und erst hierdurch knüpft sich die Beziehung. Diese Bedingungen müssen ferner nicht nur erfüllt sein, wenn die bezogenen Gegenstände scheinbar eng neben einander im Bewusstsein wohnen, sondern ebenso, wo sie als ausserhalb des Bewusstseins, etwa fern von einander im Raum vorgestellt werden. Auch Sirius und Erde sind beisammen, sofern sie in

ihrer Gravitationsbeziehung gegen einander vorgestellt werden. Die Art und Weise aber dieses Beisammenseins ist die Beziehung. Wer sich daran stossen wollte, dass die Beziehung hiernach selbst ein Vorgestelltes ist, das die Art des Beisammen von Vorgestelltem angibt, würde vorher erwägen müssen, dass es eben auch Beziehungen von Beziehungen gibt, die Wiederholung also nach der Beschaffenheit des Gegenstandes unvermeidlich ist.[1]

Die beiden Glieder, welche jede einfachste Beziehung zur Voraussetzung hat, sind korrelativ, sofern jeder Beziehungspunkt nur vorgestellt werden kann, indem die Beziehung auf den andern mitvorgestellt wird. Der andere selbst tritt nicht notwendig ins Bewusstsein, bleibt vielmehr häufig unbewusst erregt. Wir vollziehen, allerdings nur bei wiederholter Auffassung, die Vorstellung der Eltern ohne dass die Kinder, des Herrschers, ohne dass Beherrschte, der Vergangenheit, ohne dass die Zukunft unvermeidlich bewusst würden. Nur die Beziehung selbst wird in jedem Falle mitvorgestellt, da wo das zweite Glied unbewusst bleibt, allerdings so undeutlich wie unter solcher Voraussetzung allein möglich wird.

Solche korrelative Gegenstände sind: Ich — Nicht-Ich; Subjekt — Prädikat; Vordersatz — Nachsatz; grösser — kleiner; Zweck — Mittel; Hammer — Amboss; Ankläger — Angeklagter; Abscisse — Ordinate; Zenith — Nadir; oben — unten; vor — nach; Ursache — Wirkung; Ding — Eigenschaft.

Alle Beziehungen sind somit wechselseitig; sie gehen in einfachen Fällen von jedem der beiden Glieder zum anderen. Rein umkehrbar aber sind sie nur, wenn beide Glieder einander gleich sind; in allen anderen, weitaus den meisten Fällen lassen sie sich nur mit einander vertauschen, indem mit der Richtung der Beziehung auch ihr Inhalt ein anderer wird.

67. Die sachlichen Beziehungen zerfallen, wie hier ebenfalls nur behauptet, nicht begründet werden kann, in ideale und reale. Die idealen Beziehungen sind teils logische, wie

---

[1] Man vgl. STUART MILL A System of Logic ratiocinative and inductive I[8] b. I ch. 3 § 10, 11; SIGWART Logik I[2] 37 f. und A. MEINONG Hume-Studien II Zur Relationstheorie Wien 1882.

diejenigen der Identität, der Verschiedenheit, der Gleichheit mit ihren Folgebestimmungen, welche wir später analysiren müssen, teils mathematische, die sich für die reine Mathematik zuletzt auf solche der Zahl, des Grösser oder Kleiner zurückführen lassen, endlich teleologische oder Zweckbeziehungen, deren Zugehörigkeit zu den bloss idealen allerdings eine metaphysische Streitfrage ist. Die realen Beziehungen sind im ersten Gliede formale, d. i. solche des Beieinanderseins, der Koexistenz im nicht räumlichen Sinne oder des Aussereinander im transscendentalen Sinne nach Kants Sprachgebrauch, d. i. des Zugleichseins, ein Glied, dessen Berechtigung und Sinn ebenfalls metaphysischen Streitfragen unterliegt. Im zweiten Gliede gehören hierher die Beziehungen des räumlichen Nebeneinander; ihnen folgen die Beziehungen des Nacheinander, weiter die kausalen der Wechselwirkung, endlich diejenigen von Ding und Eigenschaft oder der Inhärenz.

67. Es ist klar, dass diese Andeutungen die Dreiteilung der Sachen in Dinge mit Eigenschaften, Vorgänge und Beziehungen nicht rechtfertigen. Aber es muss hier genügen, dass sie dieselbe erläutern. Denn sie enthalten die der praktischen Weltanschauung und der theoretischen Weltauffassung, wie sie die Einzelwissenschaften ausbilden (12) gemeinsamen Voraussetzungen über das Wirkliche. Sie sind metaphysische Kategorien und beanspruchen als solche zur Begründung ihres Sinnes und ihrer gegenseitigen Beziehungen die Untersuchung durch jenen Teil der allgemeinen Wissenschaftslehre. Die Logik setzt also in diesem Punkt die Metaphysik voraus. Wollte sie mehr tun, würde sie sich in den Irrgängen der metaphysischen Logik verlieren. Es sei deshalb hier nur noch erwähnt, dass die letzte der oben erwähnten metaphysischen Hypothesen über die Dinge mit Eigenschaften der vorliegenden Dreiteilung als Grundlage dient. Denn von ihr aus wird verständlich, weshalb die Eigenschaft nicht den Kategorien des Vorgangs und der Beziehung als selbständiges Glied den Dingen gegenüber zugesellt ist. Uebrigens soll im Verlauf dieser Darstellung die Eigenschaft, wo dies den metaphysisch unkontrollirten Voraussetzungen der praktischen Weltanschauung und der theoretischen Weltauffassung gemäss ist, als vierte Kategorie behandelt wer-

den, damit nicht zweifelhafte metaphysische Annahmen auf die Gestaltung der Logik unnötigen Einfluss gewinnen.

68. Den metaphysischen, sachlichen Kategorien des Vorgestellten entsprechen grammatische, verbale, deren Ableitung ebenso wenig in die Logik hineingehört, wie die Entwicklung jener. Die Worte sind allerdings für sich genommen, nicht nach den Bedeutungen, mit denen sie associirt sind, sondern entsprechend den Gegenständen, die ihren Inhalt als blosse Wortvorstellungen bilden, d. i. als Vorstellungen, den metaphysischen Kategorien untergeordnet, und zwar die akustischen Wortvorstellungen als Inbegriffe von Lauten, die optischen als Inbegriffe von räumlich geformten Gesichtsempfindungen. Sie sind, in dieser Isolirung betrachtet, Vorgänge, sowol in Rücksicht auf ihre psychologische Realität, als in Rücksicht auf die Reize und Erregungen, aus denen sie entstehen. Aber sie sind andrerseits, unähnlich den Sachen, Vorstellungen, deren psychologische Funktionen durch diesen ihren für sich genommenen Inhalt nicht erschöpft werden, die ihre hauptsächliche Funktion vielmehr erst als Bezeichnungen der Sachen, als Zeichen ihrer Bedeutungen erfüllen. In diesem Sinne aber unterstehen sie eigenen, grammatischen Kategorien. Die grammatischen Kategorien entsprechen den metaphysischen, sofern die Worte den Sachen zum Ausdruck dienen, die letzten Unterschiede jener also in den grammatischen Unterschieden der Wortarten so weit wiedererscheinen müssen, als die besondere Beschaffenheit der Sprache dies zulässt, und der Grad der Entwicklung der einzelnen Sprachen Hilfsmittel für diese Anpassung geschaffen hat. Die grammatischen Kategorien sind die Redeteile. Als solche dürfen wir aus der Grammatik das Substantiv und Adjektiv, also das Nomen, sowie das Verbum und die Partikel aufnehmen, d. i. die Redeteile des Substantivs und Adjektivs, des Verbums, der Partikel, in der Hauptsache also die Redeteile, welche die älteren Grammatiker nach dem Beispiel des Aristoteles als *ὄνομα, ῥῆμα* und *σύνδεσμος* im weiteren Sinne (*φωναὶ ἄσημοι*) unterschieden.[1] Sie sollen hier nach ihren Beziehungen zu den

[1] G. F. Schoemann Die Lehre von den Redeteilen nach den Alten Berlin 1862 S. 7 f. Und dazu Steinthal Gesammelte kleine Schriften I Berlin 1880 S. 366 f.



metaphysischen Kategorien behandelt werden, da die logischen Untersuchungen zwischen denselben hindurchführen, und oft genug sich in ihnen verwirrt haben.

69. Von vornherein ist zu beachten, dass die grammatische Ausbildung der Redeteile nicht an die Mittel gebunden ist, die den flektirenden Sprachen zur Verfügung stehen. Im Chinesischen kann ein und dasselbe Wort „jetzt als Substantivum, Adjektivum, Adverb oder Verbum gebraucht werden, ohne eine Formveränderung zu erfahren."[1] So kann „tá . . . als Substantivum: Grösse, als Adjektiv: gross, als Adverb: sehr (grandement), als Verbum: vergrössern, oder was sonst bedeuten."[2] „Die ungeheure Mehrzahl der chinesischen Wörter" sogar „kann . . . sehr verschiedenen grammatischen Redeteilen angehören. Dem Leser chinesischer, namentlich älterer Texte erheben sich fast auf Schritt und Tritt Fragen wie die: ist dies Wort Adverb, Adjektivum oder Substantivum? habe ich hier ein aktives oder passives Verbum oder ein Verbalsubstantiv vor mir?".[3] Aber daraus folgt nur, um in den a. u. a. O. citirten Worten Wilhelm von Humboldts zu reden: *„Dans la langue chinoise le sens du contexte est la base de l'intelligence et la construction grammaticale doit souvent en être déduite. Le verbe même n'est connaissable qu'à son sens verbal . . . C'est toujours par la signification des mots qu'il faut y commencer."* Und selbst diese Regel „geht etwas zu weit."[4] Es lässt sich nicht nur, da „die ganze chinesische Syntax auf wenigen, mehr oder weniger unverbrüchlichen Gesetzen der Wortstellung beruht", der Redeteil, dem ein Wort in einem gegebenen Zusammenhang angehört, „je nach seiner Stellung im Satze, sei es vermöge begleitender Hilfswörter, sei es ohnedem" genau bestimmen; es ist sogar möglich, den Wörtern „unwandelbar anhaftende Grundbedeutungen" beizulegen, „Wortkategorien", wie von der Gabelentz sie nennt, welche Dinge, Eigenschaften, Tätigkeiten u. s. w. be-

---

[1] G. von der Gabelentz Chinesische Grammatik Leipzig 1881 § 250.

[2] A. a. O. § 253.

[3] G. von der Gabelentz Beitrag zur Geschichte der chinesischen Grammatiken in der Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft Bd. 32 (1878) S. 649.

[4] G. von der Gabelentz in der bereits erwähnten Grammatik § 849.

zeichnen. So ist das oben erwähnte tá „seiner Wortbedeutung nach ein für alle Mal ein Eigenschaftswort: gross.“[1] Die chinesische Sprache also scheidet die Redeteile ebenfalls, nicht durch Formveränderungen ihrer einsilbigen Wörter, aber doch durch die Wortstellung.[2] Das Chinesische ermangelt daher nicht der Kraft, die metaphysischen Kategorien sprachlich umzuprägen. Die grammatischen Kategorien werden in ihm durch die Wortstellung geradezu lautbar, ähnlich wie in den flehtirenden Sprachen durch die Wortform. Zählt es doch nack dem Urteil des eben genannten Sprachforschers, „durch Jahrtausende geschult, zu den höchstentwickelten Sprachen unserer Erde. So ist es nicht nur die richtigste Vertreterin, sondern recht eigentlich die gereifteste Frucht isolirender Sprachbildung.“

Nicht zu bezweifeln ist allerdings, dass diese grammatische Ausprägung der metaphysischen Kategorien den Sprachen nicht auf allen ihren Entwicklungsstufen eigen ist. Die Redeteile sind, wie das Sprechenlernen der Kinder in lebenden Beispielen zeigt, allmählich entstanden. Die Grundbedeutungen der Sprachwurzeln sind weder verbaler noch nominaler Natur.[3] Es sind jedoch, wie es scheint, nur ganz frühe, nirgend mehr der Beobachtung zugängliche Sprachstufen, auf denen diese Unterschiede noch ungetrennt, in einander gemischt liegen. Selbst einer so unentwickelten einsilbigen Sprache wie dem Siamesischen, in der alle Redeteile der Form nach gleich sind, in der, wenn die Berichte sicher sind, die Wortstellung noch nicht einmal so weit entwickelt ist, dass attributives und prädikatives Verhältnis streng von einander geschieden werden, fehlen nicht die Anfänge der Trennung von grammatischen Kategorien.[4]

---

[1] A. o. O. § 251, 253, 849 f. und Ztschr. der deutschen morgenländischen Gesellschaft a. a. O. S. 649.

[2] Die chinesischen Grammatiker trennen selbst „nach der syntaktischen Funktion“ die Wörter in „lebende“ und „tote“, d. i. Verba und Nomina. A. a. O. § 251.

[3] H. Paul Principien der Sprachgeschichte 147: „An den ersten Schöpfungen, mit denen die Sprache begonnen hat, kann noch keine Spur einer grammatischen Kategorie haften. Sie entsprechen ganzen Anschauungen. Sie sind primitive Sätze.“

[4] Nach der Zusammenstellung bei Fr. Müller Grundriss der Sprachwissenschaft II[2] Wien 1882 S. 367 f.

Wenngleich demnach alle beobachtbaren Entwicklungsstufen der Sprachen in ihren Redeteilen Abdrücke der metaphysischen Kategorien enthalten, so sind diese Abdrücke doch in keinem Falle treu, so wenig, dass es nur verwirrend wirken müsste, wollte man den ersteren auf den Spuren der Sprache nachgehen. Die indogermanischen Sprachen bieten dafür zureichende Beläge. Das Nachstehende sei für unsere Zwecke aus der Fülle der Erscheinungen hervorgehoben.

70. Die grammatische Kategorie des Substantivs bezeichnet nicht bloss das Ding mit Eigenschaften. Jede Eigenschaft, jeder Vorgang, jede Beziehung, kurz jeder sprachlich fixirbare Gegenstand bis hinab zum Nichts kann substantivisch ausgedrückt werden. Diese Erweiterung des Redeteils über den Sinn der metaphysischen Kategorie des Dinges hinaus bewirken teils psychologische, teils grammatisch-logische Ursachen. In ersterer Hinsicht entscheidet vielfach die Unkunde und das mit ihr sich vermischende ästhetische und religiöse Gefühl der praktischen Weltanschauung, die unbedenklich machen, Inbegriffe von Vorgängen wie Wind und Wetter, Frühling und Winter, Beziehungen wie Raum und Zeit, Zustände wie Ruhe und Tod, Schatten und Helligkeit zu Dingen zu verdichten. Mehr noch hilft dazu, und zwar im Dienst beglückender Unwissenheit, die „ewig bewegliche, immer neue, seltsame Tochter Jovis“. Denn ohne Schranken vermag die Einbildungskraft aus dem Vorstellbaren Dinge zu gestalten, wo immer wir von einem Gegenstande eine Mehrheit von Prädikaten angeben können. Sie macht aus der Nacht und dem Staat, dem Himmel und der Bildung, dem Wettlauf und der Farbe grammatische Dinge mit Eigenschaften. Mitten unter diesen Ursachen wirkt das sprachlich-gedankliche Bedürfnis, zum Substantiv umzubilden, was die Funktion hat, als Subjekt im Satze zu dienen „und danach als Objekt im weitesten Sinn“.[1] Es ist lehrreich, das Bemühen der alten Grammatiker zu verfolgen, dieser Weite des Substantivs durch die Scheidung von *σώματα* und *πράγματα,* durch die Benutzung des Aristotelischen Begriffs der

[1] H. Paul Principien der Sprachgeschichte[2] 300. Ebenso Schoemann a. a. O. S. 30. Zu eng fasst Lotze diese grammatisch-logische Funktion in seiner Logik, Leipzig 1874 S. 18.

οὐσία und durch die Herbeiziehung des Subjektsbegriffs (*τὸ ὑποκείμενον*) gerecht zu werden.[1] Andrerseits ist das Substantiv für die metaphysische Kategorie des Dinges zu eng, wie das persönliche Fürwort, viele substantivirte Adjektive und Zahlwörter: 'der Edele, der Dritte', sowie manche Nominalformen von Verben: 'der Leuchtende, Beschämte' bezeugen.

71. In ähnlicher Weise ist das Adjektiv, das sich in der Entwicklung der Sprache selbst, wie in ihrer grammatischen Betrachtung, erst spät vom Substantiv abgelöst hat, für den metaphysischen Begriff der Eigenschaft sowol zu weit, als andrerseits zu eng. Eigenschaften im eigentlichen Sinne sind die als beharrend vorgestellten, kausalen Qualitäten der Dinge, die Bestandstücke vom Wesen der Dinge, durch welche sie wirken und leiden. Das Adjektiv aber umfasst Eigentümlichkeiten von Vorgängen, wie 'unruhig, langsam, schnell', Beziehungen wie 'parallel, ungerade, ähnlich, zweckmässig, böse'. Andrerseits kommt auch die adjektivische Natur am Pronomen wie am Zahlwort zum Vorschein.

72. Etwas anders steht es um die Beziehung der metaphysischen Kategorie des Vorgangs zur grammatischen, dem Verbum. Vorgänge finden nach dem Obigen an Dingen statt, sofern einige ihrer Eigenschaften oder Beziehungen einem Wechsel unterliegen, während andere Eigenschaften oder Beziehungen desselben Dinges beharren und dadurch seine Einheit verbürgen. Sie setzen deshalb die Zeitbeziehung voraus. In Uebereinstimmung mit dieser Fassung des Vorgangs haben die alten abendländischen Grammatiker, Aristotelischem Beispiel folgend, das Verbum definirt, wie statt mehrerer die Erklärung des Apollonius bezeugen mag: *ῥῆμά ἐστι μέρος λόγου ἄπτωτον ἐν ἰδίοις μετασχηματισμοῖς διαφόρων χρόνων δεκτικόν, μετ' ἐνεργείας καὶ πάθους, προσώπων τε καὶ ἀριθμῶν παραστατικόν, ὅτε καὶ τὰς τῆς ψυχῆς διαθέσεις δηλοῖ.*[2] Und diese Auffassung hat vielfach bis zur Gegenwart fortgewirkt. Vom Standpunkte einer allgemeineren Betrachtung der Sprache ist demgegenüber jedoch ein Doppeltes zu beachten. Fürs erste der Umstand, dass „die wenigsten Sprachen des Erd-

[1] Schoemann a. a. O. 14, 79 f.

[2] Nach der Ergänzung Schoemanns a. a. O. 43, vgl. 18 f.

kreises" ein Verbum in diesem Sinn entwickelt haben[1]; hat man doch sogar nur den indogermanischen Sprachen echte Verbalausdrücke zuerkennen wollen.[2] So ist in den ural-altaischen Sprachen das Verbum ein „mit subjekt- oder besitzanzeigenden pronominalen Bestandteilen versehenes Nomen" [3], im Alt-Aegyptischen „ein mit Possessiv-Suffixen versehener Nominalausdruck."[4] Bekannter ist, dass auch die semitischen Sprachen in ihrem Verbum den Temporalcharakter viel weniger ausprägen, als die unserigen. Diesem Mangel gegenüber steht zweitens der Ueberfluss, zu dem es die sogenannten polysynthetischen Sprachen in der Verbalentwicklung gebracht haben. „Nicht das Subjekt allein wird mit der Wurzel zusammengesetzt, sondern auch die Objekte im weitesten Sinne, ferner die Ausdrücke für Verhältnisse der Zeit, des Ortes, der Art und Weise, des Grades und eine Menge andrer näherer Bestimmungen der im Verbum ausgedrückten Tätigkeit, die allen grammatischen Systemen, mit denen wir näher bekannt sind, fehlen". So neigt in den Algonkindialekten „jeder Bestandteil der Sprache zu verbaler Färbung: Substantive und Adjektive, sogar Adverbien und Präpositionen werden konjugirt; was wir Nomina nennen würden, sind zu einem grossen Teil Verbalformen".[5] Die Zeitbeziehung als ein eigentümliches Element des Verbums überhaupt zu fassen, geht demnach, auch wenn, wie hier geschehen musste, die „Aktionsart" mit der Zeitstufe zur Zeitbeziehung überhaupt zusammengefasst wird, nicht an[6], obgleich sie in den Tempusstämmen unserer Sprachen besonders scharf ausgeprägt ist. Sicher dagegen ist es, dass die Bedeu-

---

[1] Fr. Müller a. a. O. I 1 Wien 1876 S. 124.

[2] A. Schleicher Die Unterscheidung von Nomen und Verbum in der lautlichen Form in den Abhandl. der phil.-hist. Klasse der sächs. Ges. der Wiss. Bd. IV.

[3] „Z. B. türkisches *dogur-um* 'schlagend ich' = 'ich schlage' und *dogd-um* 'Schlagen mein (mein Schlagen)' d. h. 'ich habe geschlagen' (erzählendes Tempus), die dritte Person ist ohne Endung: *dogdu* 'er hat geschlagen' *dogdu-lar* 'sie haben geschlagen', eigentlich 'Schlagen, Schlag' und 'Schläge'." W. Dw. Whitney Leben und Wachstum der Sprache übers. von A. Leskien Leipzig 1876 S. 248.

[4] Fr. Müller a. a. O.

[5] Whitney-Leskien a. a. O. 276.

[6] So, um statt mehrere einen zu nennen, Schoemann a. a. O. 68.

tungen des Verbums ihrem Kern und ihrem Ursprung nach Vorgänge sind, und zwar zweifellos nicht reine Vorgänge, beziehungslos auf die Subjekte der Tätigkeit resp. die Objekte des Leidens, sondern Vorgänge, die in allen den Beziehungen gedacht werden, in denen sie für die Sinneswahrnehmung stehen.[1] Aber die grammatische Funktion des Verbs ist damit so wenig erschöpft wie diejenige des Substantivs durch die Kategorie des Dinges. Und es ist nicht bloss Analogiebildung, die zu Verben wie 'sein (im Sinne von 'existiren'), liegen, ruhen, beharren, warten, schweigen, gleichen, sich beziehen, glänzen, leuchten, blauen, grünen' führt, d. i. nicht bloss die Meinung der praktischen Weltanschauung, die solche Zustände, Beziehungen und Eigenschaften zu einem „aktiven, gleichsam gewollten Verharren" verdichtet, sondern ähnlich wie beim Substantiv zugleich die Wirkung einer allgemeineren grammatisch-logischen Funktion des Verbs. Wie die Substantiva ihrem grammatischen Wesen nach Subjektswörter sind, so haben die Verbalformen die sprachliche Aufgabe, als Aussagewörter zu gelten. Dazu sind sie durch ihre Grundbedeutung als Vorgangswörter angelegt. Von hier aus erweitert sich der Kreis ihrer Bedeutungen auf Zustände, Beziehungen u. s. w. Richtig hat dies bereits J. Chr. A. Heyse bemerkt.[2] Ebenso urteilt Schoemann[3]: „Eine Definition des Verbums, die für das Verbum in allen Sprachen zutreffend ist, wird also von allen Paremphasen, die das Verbum in dieser oder jener Sprache mehr oder weniger hat, gänzlich absehen"; dann aber findet sie als „Gemeinsames nichts anderes als die Fähigkeit einem Sujekte ein Prädikat zuzuteilen und so eine Aussage, einen Satz zu bilden. Ein Wort, welches diese Fähigkeit besitzt, wird, insofern es ihr gemäss verwandt wird, Verbum genannt werden müssen, mag es immerhin auch noch in anderer Weise, nämlich als Nomen verwandt werden können".[3] In gleicher Weise äussert sich Whitney: „Das Wesen des Verbums ist, dass es

---

[1] So auch H. Steinthal Gesammelte kleine Schriften Berlin 1880 I 355, Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft[2] Berlin 1881 § 530 f.; Sigwart Logik[2] I 33 f.

[2] J. Chr. A. Heyse Ausführliches Lehrbuch der deutschen Sprache, neubearbeitet von K. W. L. Heyse Hannover 1838 I 651.

[3] Schoemann a. a. O. 22.

prädicirt oder aussagt ... Verba herstellen heisst nichts anderes, als gewisse Verbindungen sprachlicher Bestandteile auf einen ausschliesslich prädikativen Sinn beschränken, so dass bei der Zusammenstellung im Satze nur zu solchen und nicht zu anderen eine Kopula hinzugedacht wird".[1]

So mannigfaltig wie die Bedeutungen von Nomen und Verbum sein können, so vielfach sind auch Uebergänge zwischen beiden vorhanden. Es genügt jedoch hier, auf das reichliche Material für diese wesentlich sprachliche Tatsache in den mehrfach erwähnten grammatischen Werken zu verweisen.[2] Nur das Eine sei betont, dass, wo Nomina als Prädikate auftreten, der verbale Charakter, den sie hier „gleichsam im Nebenamt" aufweisen, der Regel nach sprachlich durch das *verbum abstractum* 'sein' oder durch die Stellung zum Ausdruck kommt, und wo beides fehlt, vom Sprechenden wie vom Hörenden zu ergänzen ist. Der Sprachen, die für solche Ergänzung gar keine Mittel der Andeutung haben, bei denen also das attributive Verhältnis des Nomens von dem prädikativen nicht grammatisch unterschieden ist, wie das Siamesische, sind nur ganz wenige.[3]

73. Analogien, wie sie nach dem Bisherigen die beiden ersten metaphysischen Kategorien mit den Redeteilen des Substantivs und Adjektivs sowie des Aussageworts verbinden, finden endlich zwischen den Beziehungen einerseits und den Partikeln andrerseits nur in beschränktem Masse statt. Der metaphysischen Kategorie entsprechen unter den Partikeln rein nur die sprachlich späten Bildungen der Präpositionen und Konjunktionen, d. i. die Partikeln im engeren Sinne. In

---

[1] Whitney a. a. O. 213. — Lotze systematisirt „den allgemeinen Sinn der verbalen Form", die sprachlichen Tatsachen zu wenig berücksichtigend, zu dem unbestimmten Begriff einer „Beziehung zwischen mehreren Beziehungspunkten" (Logik 148 f.). — Wundt findet es richtig, aus dem Begriff des „Zustandes" als dem ursprünglichen den „Eigenschafts- und Verbalbegriff" abzuleiten (Logik I 141. — Dagegen Sigwart Logik I² 322). Erstaunlich Unbestimmtes bietet Max Müller, Das Denken im Lichte der Sprache, Leipzig 1888 S. 481.

[2] Besonders auf Schoemann a. a. O. Kp. 1—7 und H. Paul a. a. O. Kp. XX.

[3] Fr. Müller a. a. O. II 2 373.

ihnen aber kommt nur ein verschwindend kleiner Teil der unendlichen Fälle von Beziehungen zu sprachlicher Gestaltung. Die sprachlich älteren Schöpfungen von Partikeln, die in nicht eben zutreffender Bezeichnung als Adverbien aufgeführt werden, bedeuten allerdings ebenfalls zum Teil Beziehungen, wie die Adverbien des Orts, der Zeit und der Zahl. Aber auch diese treten nicht selten in engen Zusammenhang mit dem Nomen, speziell mit den Adjektiven, von denen die Adverbien der Qualität, der Art und Weise oder wie sie sonst genannt werden, nur mangelhaft grammatisch zu scheiden sind.[1] So verliert sich die Uebereinstimmung mit der Kategorie der Beziehung. Dieselbe ist um so weniger charakteristisch, als weder die nominalen noch die verbalen Redeteile gegen jene Kategorie spröde sind, und überdies die meisten Beziehungen gar keine Veranlassung bieten, sie sprachlich anders als in den beiden letztgenannten Redeteilen zu verwerten.

74. Die Schwierigkeit, die Beschaffenheitsunterschiede des Vorgestellten allgemeingiltig zu bestimmen, kommt in der Geschichte der Kategorienlehre zum Vorschein. Eine Skizze der hauptsächlichsten Anordnungsversuche in kritischer Rücksicht auf die oben angenommene Gliederung möge die hier fehlende Begründung, der nur die Metaphysik im Zusammenhang ihrer Aufgaben gerecht werden kann, einigermassen ersetzen.[2]

Dem ersten Ansatz zur Ermittelung der metaphysischen Kategorien begegnet der Suchende in der Platonischen Zusammenstellung der Begriffe des Seienden, der Identität und der Verschiedenheit, der Bewegung und der Ruhe als einigen der wesentlichsten.[3] Aus ihnen hat der hervorragendste der Neuplatoniker später seine Kategorien des Intelligibeln gebildet.[4] Die technische Bedeutung des Wortes Kategorie hat Aristoteles geprägt. Die zehn Kategorien, die das nach ihnen benannte, unter Aristoteles' Namen überlieferte erste Schriftchen

---

[1] Man vgl. die lehrreiche Erörterung bei PAUL a. a. O. 312 f.

[2] Zu dem Folgenden bis auf Herbart vgl. man TRENDELENBURGS Geschichte der Kategorienlehre bei TRENDELENBURG Historische Beiträgen zur Philosophie I Berlin 1846.

[3] PLATO Soph. 254 B: *ὄν, ταυτότης, ἑτερότης, κίνησις, στάσις ... τῶν μεγίστων λεγομένων ἄττα ... μέγιστα τῶν γενῶν.*

[4] PLOTIN Enn. VI 1 f.: *πρῶτα γένη τῶν νοητῶν.*

des Organon aufführt: 'Substanz, Quantität, Qualität, Relation, Wo, Wann, Lage, Haben, Wirken, Leiden'[1] sind nach Bonitz' Nachweis als Hauptgattungen der Aussage (über das Seiende) zu denken, d. h. ähnlich den metaphysischen Kategorien im obigen Sinn zu verstehen.[2] Ihre Zusammenstellung hat bisher dem Versuch principieller Ordnung widerstanden; auch der nächstliegende, für die Aristotelische Vermischung grammatischer, logischer und metaphysischer Elemente charakteristische Standpunkt grammatischer Betrachtung hat sich als unzureichend erwiesen. Auf die drei oben angegebenen Arten des Vorstellbaren verteilen sie sich sehr ungleichmässig. Dem Begriffe des Dinges unterstehen die Kategorien der Substanz und der Qualität, dem des Vorgangs die Kategorien des Handelns und Leidens, dem Begriffe der Beziehung alle übrigen. Von den vier höchsten Gattungen des Seienden, später des Etwas (*τὸ τί*), welches das Nichtseiende einschliesst, wie sie die Stoiker aufgestellt haben, entsprechen die beiden ersten, das Substrat und die (wesentliche) Eigenschaft (*τὸ ὑποκείμενον* und *τὸ ποιόν*) dem Begriff des Dinges. Die dritte, das *πὼς ἔχον*, etwa „das sich irgend wie Verhaltende" begreift in bunter Mannigfaltigkeit (unwesentliche) Qualitäten wie Farbe, Vorgänge wie Wirken, Leiden, Bewegung, und Relationen wie das Wo, das Wann, das Haben. Die vierte dagegen, das *πρός τί πὼς ἔχον*, ist auf korrelative Beziehungen wie 'rechts und links, Ursache und Wirkung' beschränkt.[3]

Lockes Einteilung der zusammengesetzten Bewusstseinsinhalte in Modi, Substanzen und Relationen[4] verleiht der ersten Gruppe einen ähnlich bunten Inhalt, wie ihn das Stoische *πὼς*

---

[1] *οὐσία, ποσόν, ποιόν, πρός τι, ποῦ, ποτέ, κεῖσθαι, ἔχειν, ποιεῖν, πάσχειν — γένη, σχήματα τῶν κατηγοριῶν, κατηγορίαι τοῦ ὄντος.* Man vgl. ZELLER Die Philosophie der Griechen II 2 [3] 258 f.

[2] ARISTOTELES De anima III 8, 431b 22: *ἢ γὰρ αἰσθητὰ τὰ ὄντα ἢ νοητά* und Categ. 4, 1b 25 *τῶν κατὰ μηδεμίαν συμπλοκὴν λεγομένων (οἷον ἄνθρωπος, βοῦς, τρέχει, νικᾷ) ἕκαστον ἤτοι οὐσίαν σημαίνει ἢ ποσὸν κτλ.*

[3] Nach der Kritik bei PLOTIN Enn. VI 1, 25 f. und den Angaben von SIMPLICIUS Ad. Categ. a. a. O. Spezielleres ausser bei TRENDELENBURG a. a. O. auch bei ZELLER a. a. O. III 1 [3] 92 f.

[4] LOCKE An Essay concerning Human Unterstanding b. II ch. 12.

ἔχον besitzt. Gegenstände wie Dreieck, Ort, Dankbarkeit, Folge, Tag, Mord, Dutzend, unendlich, Gehen, Erinnerung, Hass, Kraft, also Eigenschaften, Vorgänge und Relationen werden in ihr lediglich durch das Band der Unselbständigkeit der Existenz zusammengehalten. Erst Kant hat das Problem der Kategorien in der Tiefe erfasst, und ihm dadurch, dass es sich ihm allmählich mit der Hypothese von den angeborenen Ideen und einer eindringenden Theorie des Verstandes verband, zugleich principiellste Ausgestaltung angedeihen lassen. Für ihn sind die metaphysischen Kategorien Begriffe von Funktionen, die wie den verschiedenen Vorstellungen in einem Urteil, so auch der blossen Synthesis verschiedener Vorstellungen in einer Anschauung Einheit geben. Wir können uns daher „keinen Gegenstand denken, ohne durch Kategorien“ sie sind „Vorstellungen der Dinge überhaupt“.[1] Aus den logischen Funktionen des Denkens in den möglichen Urteilen entspringen demnach die Kategorien:

I. der Quantität,	II. der Qualität,
Einheit	Realität
Vielheit	Negation
Allheit	Limitation
III. der Relation,	IV. der Modalität,
Substanz und Accidenz	Möglichkeit
Ursache und Wirkung	Dasein
Wechselwirkung	Notwendigkeit

Diese Kantischen Kategorien gehören demnach, entsprechend ihrem logischen Ableitungsgrund, zumeist in das Gebiet der Beziehungen. Dem Begriff des Dinges untersteht die erste, dem des Vorgangs sind die beiden anderen Kategorien der Relation zu unterstellen. Von einem metaphysischen Gesichtspunkt aus, der für die obige Dreiteilung ohne Bedeutung ist, hat Kant auch den Begriff des Seins in die Kategorien aufgenommen, und zwar in doppelter Wendung, als Realität wie als Dasein. — Aus einer verwickelten Synthese von psychologischen, logischen und erkenntnistheoretischen Elementen ist Herbarts Lehre von den Kategorien als den „Formen unserer

[1] Kant Kritik der reinen Vernunft 104 f. 165 und die Anmerkung aus der ersten Auflage zu S. 302.

gemeinen Erfahrung" hervorgegangen.[1] Principiell ist sie von den bisher besprochenen wie von der oben angenommen Gliederung darin verschieden, dass „Kategorien der Aussendinge" und „Kategorien des inneren Geschehens" getrennt werden, eine Trennung, die seitdem mehrfach angenommen worden ist. Jene sind:

Ding
Gegebenes
Gedachtes

Eigenschaft	Verhältnis
Qualität	Ort und Lage
Quantität	Bild und Gegenstand
bestimmte	Besitz und Gegenstand
unbestimmte	Wirken und Leiden

Verneintes
Gegensatz
Veränderung
Unmöglichkeit

Als Kategorien des inneren Geschehens zählt er unter den vier Titeln

Empfinden
Wissen — Wollen
Handeln

je vier Unterarten auf. Die Kategorie des Dinges mit seinen Eigenschaften, die sich doch auch seiner metaphysischen Analyse als nicht trennbar ergibt, ist demnach hier in zwei Kategorien zerrissen, deren eine noch ausserdem die Grössenbeziehungen einschliesst. Den Begriff des Vorgangs hat Herbart sogar über die beiden letzten Gruppen dinglicher Kategorien verteilt, und ausserdem für alle die von ihm aufgezählten Kategorien des inneren Geschehens massgebend sein lassen. Beziehungen endlich finden sich in allen vier Kategorien „der gemeinen Erfahrung der Sinne". Von ähnlich durchsichtiger Ungleichmässigkeit ist Stuart Mills hierhergehörige Einteilung der Gegenstände der Namen in seinem, der Definition von Hobbes analogen Sinne dieses Worts.[2] Er findet, jene Gegen-

[1] Herbart Psychologie als Wissenschaft § 124, W. VI 173 f.

[2] Stuart Mill macht sich die Erklärung von Hobbes zu eigen, derzufolge *„A name is a word taken at pleasure to serve for a mark which*

stände (*things denoted by names, nameable things*) seien einerseits Bewusstseinsinhalte (*states of consciousness or feelings*), d. i. Wahrnehmungen, Erkenntnisse, Gemütsbewegungen und Wollungen (*sensations, thoughts, emotions, volitions*), andrerseits Substanzen und Attribute, welch letztere teils Qualitäten, teils Relationen, teils Quantitäten sind.[1] Es sei deshalb nur darauf aufmerksam gemacht, dass hier der Gegensatz der Gegenstände möglicher Wahrnehmung zu denen des Selbstbewusstseins ungleich stärker ist, als bei Herbart. Von neueren Versuchen seien die Sigwarts und Lotzes zum Vergleich herangezogen. Der erstere bezeichnet als „oberste Gattungen des Vorgestellten“: 1. Dinge, ihre Eigenschaften und Tätigkeiten; 2. Relationen der Dinge.[2] Er zieht also den Begriff des Vorgangs in die Kategorie des Dinges mit Eigenschaften hinein. Lotze endlich findet, unter Leitung der Grammatik, als Stammbegriffe die Vorstellungen des Etwas, der Beschaffenheit, des Werdens, des Verhältnisses, die dem Substantiv, dem Adjektiv, dem Verbum und den übrigen Redeteilen entsprechen.[3]

§ 14

Speziellere Gliederung der Gegenstände des Denkens ihrer Beschaffenheit nach von der Wahrnehmung aus

75. Während wir von der spezielleren Einteilung der Gegenstände der grammatischen Kategorien absehen dürfen, fordert das logische Ziel unserer Untersuchung, dass wir auf die Beschaffenheit der Gegenstände, die den metaphysischen

---

may raise in our mind a thought we had before, and which being pronounced to others, may be to them a sign of what thought the speaker had before in his mind“ (Logic a. a. O. b. 1 ch. 2). Er fasst ‘Namen’ enger als ‘Wort’, aber nicht zusammenfallend mit dem Nomen, auch nicht mit Nomen und Verbum. Worte *who are not names, but only parts of names* sind diejenigen, von deren Gegenständen nichts bejaht oder verneint werden kann, wie Partikeln, die Flexionsformen der Nomina und Adjektive als solche; er nennt sie in der Schulsprache synkategorematische Worte.

[1] A. a. O. b. I ch. 3.

[2] Sigwart Logik I [2] 30.

[3] Lotze Logik § 33.

Kategorien unterstehen, genauer eingehen. Wir nennen die Sachen, die uns in gegenwärtiger Sinnes- oder Selbstwahrnehmung gegeben sind oder in früherer Wahrnehmung vorgelegen haben, unmittelbar gegebene oder unmittelbare, ohne Rücksicht also auf die verwickelten, in der Theorie der Apperception (47 f.) teilweise angedeuteten psychologischen Vorgänge, denen sie ihren Ursprung verdanken. Dann müssen als mittelbar gegeben, kurz als mittelbare, fürs erste die Gegenstände bezeichnet werden, die aus ihnen als Gegenstände möglicher Sinneswahrnehmung erschlossen werden. Zu diesen treten Gegenstände, die nur nach Analogie der wahrgenommenen und wahrnehmbaren erschlossen werden können, und endlich ein, allerdings metaphysisch umstrittener Gegenstand, bei dem jede Analogie versagt, der sogar nur noch in uneigentlichem Sinne als Gegenstand angenommen werden darf.

76. An dem Aufbau der Gegenstände der Sinne nach ihrer Beschaffenheit haben nicht alle Sinne gleichen Anteil. Die wesentlichen Merkmale des selbständigen Wirklichen der Sinneswahrnehmung sind Raumerfüllung und Trägheit; die beiden Komponenten der ersteren sind Undurchdringlichkeit und Räumlichkeit. Die Vorstellungen des Räumlichen gewinnen wir sowol mit Hilfe der Gesichts- als der Tastwahrnehmung, wennschon die letztere für sich allein hinreicht, die Raumvorstellung zu entwickeln. Die Wahrnehmungselemente ferner, die in der Vorstellung der Undurchdringlichkeit stecken, führen zuletzt, wenn wir von dem Anteil der Bewegungsempfindungen, die auf der Grenze zu den Gefühlen stehen, hier absehen, ebenfalls auf Tastempfindungen zurück. Massgebend also für die Vorstellungen der Körperwelt sind in erster Linie die Tast-, in zweiter die Gesichtswahrnehmungen. Da verhältnismässig nur wenige Körper von jedem Einzelnen getastet werden können, so tritt der Gesichtssinn, der uns aus weitesten Fernen Kunde bringt, vielfach stellvertretend ein, obgleich die Beziehung auf das Tastbare zuletzt die entscheidende bleibt. Empfindungen der vier übrigen Sinne, des Gehörs-, Geschmacks-, Geruchs- und Temperatursinns können fehlen, ohne die Körperlichkeit des Gegenstandes zweifelhaft zu machen.

77. Mit Rücksicht auf diese bekannten psychologischen Daten folgt, dass die unmittelbar gegebenen Gegenstände

der Sinneswahrnehmung entsprechend den metaphysischen Kategorien die folgenden sind:

1. Körper d. i. träge, raumerfüllende Dinge, Dinge also mit Eigenschaften, die in jedem Falle auf Tast- oder Gesichtsempfindungen und deren räumliche Verknüpfung zurückführen, während die Empfindungen der übrigen Sinne fehlen können.
2. Bewegungsvorgänge, d. i. Ortsveränderungen der körperlichen Massen selbst oder einzelner Teile von ihnen.
3. Raumbeziehungen als diejenigen, welche den Gegenständen der Sinneswahrnehmung spezifisch eigentümlich sind; ausserdem auch solche der Zeit und andere.

78. Die mittelbaren Gegenstände möglicher Sinneswahrnehmung sind von gleicher Beschaffenheit wie die unmittelbaren, z. B. die Molekeln der schweren Körper, die Raumbeziehungen der Atome in einer Eiweiss-Molekel, die Bewegungen der Ströme in der Eiszeit, aus der sich der gegenwärtige Lauf des Rheins und der Donau entwickelt hat. Gegenstände wirklicher Sinneswahrnehmung sind diese niemals gewesen, und werden die Molekeln oder die Raumbeziehungen ihrer Atome voraussichtlich niemals werden können. Möglicher Sinneswahrnehmung unterstehen sie alle trotzdem, weil die Bedingungen, welche die Wirklichkeit ihrer Wahrnehmung unerreichbar machen, keiner der Bedingungen widersprechen, an die unser Wahrnehmen überhaupt gebunden ist. Denn in dem einen Fall bestehen jene Bedingungen nur in der zeitlichen Entfernung der Vorgänge: sie würden wahrgenommen worden sein, wenn damals Menschen gelebt hätten, von denen sie beobachtet worden wären. In den beiden anderen ist es die Kleinheit der Dinge und der Raumbeziehungen ihrer Teile, die der mikroskopischen Bewaffnung unserer Augen spottet.

79. Mittelbar gegebene Gegenstände, die nur nach Analogie der Gegenstände der Sinneswahrnehmung vorstellbar sind, finden wir, wo nicht alle Bedingungen möglicher Wahrnehmung des Körperlichen erfüllbar sind. Mit einem solchen Mangel sind z. B. die Massenelemente des Aethers behaftet, vorausgesetzt, dass ein solcher nicht schwerer Körper, gleichviel

welcher Beschaffenheit er sonst ist, in der Tat angenommen werden muss. Als Gegenstände möglicher Tastwahrnehmung müssen seine Partikeln ebenfalls vorausgesetzt werden, denn dass ihre Masse tief unter der Reizschwelle unserer Tastpunkte liegt, setzt bei ihrer Raumerfüllung und Trägkeit keine der Bedingungen unserer Tastwahrnehmung überhaupt ausser Funktion. Wol aber können sie nicht als Gegenstände möglicher Gesichtswahrnehmung, als hell oder dunkel, rot oder grau vorgestellt werden. Einer der Bedingungen der Körperwahrnehmung also, allerdings einer nicht ganz unerlässlichen, wird durch die Art ihrer Wirksamkeit auf unseren Gesichtssinn Widerstand entgegengesetzt. Beziehungen ferner, die nur nach Analogie der Beziehungen der Sinneswahrnehmung vorstellbar werden, sind die Raumverhältnisse sphärischer oder pseudosphärischer Gebilde. Zu einer geradesten Linie auf einer pseudosphärischen Fläche lässt sich durch einen gegebenen Punkt ein ganzes Bündel von geradesten Linien legen, welche die erstere auch ins unendliche verlängert nicht schneiden.[1] Das aber sind Raumbeziehungen, bei denen unser ebener Raum in der Hauptsache seine Hilfe versagt.

80. Unmittelbare Gegenstände des Selbstbewusstseins sind für jeden von uns die Gefühle, Vorstellungen und Wollungen, die er als Exemplare dieser Gattungen der Bewusstseinsvorgänge oder ihrer Arten erkennt, ferner, unter den gleichen Bedingungen des Erkennens, auch Vorgänge, wie die prädikative Zerlegung von Vorgestelltem, sodann Beziehungen, z. B. der Aehnlichkeit, der Aufeinanderfolge, der Gleichzeitigkeit. Zu ihnen gehört endlich auch das Subjekt unseres Selbstbewusstseins, wennschon es für sich betrachtet nur als abstrakter Gegenstand (44) vorgestellt werden kann. Denn es ist vorerst sicher, dass unsere Gefühle und Vorstellungen uns weder als Bewusstseinsinhalte, die beziehungslos gleichsam im leeren Raum schweben, noch als Bewusstseinsinhalte eines anderen Subjekts, noch als in einem unbestimmten Etwas seiend, sondern als Gefühle u. s. w. unseres Ich, d. i. eines bei

---

[1] H. Helmholtz Ueber den Ursprung und die Bedeutung der geometrischen Axiome in Vorträge und Abhandlungen[3] Braunschweig 1884 II 11 f.

allem Wechsel des Bewusstseins beharrenden selbständig Wirklichen gegeben werden (64). Es ist vielmehr auch leicht zu erkennen, dass dieses Ich mit jedem Fühlen in ähnlicher Weise gegeben ist, wie ein körperliches Ding mit seinen Eigenschaften. Nur breiten sich unsere Bewusstseinsinhalte als solche nicht räumlich aus, wie etwa die Farben. Und die Beziehung auf das Ich sowie das Ich selbst, auf die sie bezogen sind, ist nicht immer gleich deutlich bewusst, weil unsere Aufmerksamkeit auf das, was wir fühlen, vorstellen und wollen gerichtet ist, und von diesem erst mühselig abgelenkt werden muss, soll seine Beziehung auf das Ich deutlicher hervortreten.

81. Mittelbare Gegenstände möglichen Selbstbewusstseins sind z. B. Bestandteile unseres Fühlens, Vorstellens und Wollens, seien es Elemente von Gefühlsvorgängen selbst, seien es Elemente der Vorgänge, die sich zwischen ihnen abspielen, oder von Beziehungen, in denen sie stehen, die uns bei der Selbstbeobachtung entgangen sind, die sich jedoch aus später eintretenden Wirkungen erschliessen lassen. Eben solche Gegenstände sind die Bewusstseinsinhalte, die während ihres Auftretens gar nicht durch das Selbstbewusstsein gefesselt werden konnten, weil zur Zeit ihres Auftretens der Grad von Abstraktion noch nicht erreicht war, der notwendig ist, um die Aufmerksamkeit auf uns selbst hinzulenken, z. B. etwa die Vorstellungen, aus denen sich in den ersten Lebensmonaten allmählich die festgegliederte Raumordnung unserer Empfindungen entwickelt.

82. Nur mittelbar, und nur nach Analogie der Gegenstände tatsächlicher oder möglicher Selbstwahrnehmung vermögen wir die Subjekte anderer selbstbewusster Wesen vorzustellen, nach fortschreitend verringerter Analogie die Subjekte der geistigen Wesen, in denen die Bedingungen der Abstraktion nicht so weit entwickelt sind, um ein Selbstbewusstsein zu ermöglichen, d. i. der Tiere abgesehen vom Menschen. Eben dieselbe Analogie trifft vom Standpunkt des Selbstbewusstseins jedes Einzelnen aus die geistigen Vorgänge und Beziehungen der übrigen Menschen, und in ähnlich sich verringerndem Grade die Wollungen, sofern von solchen noch zu sprechen, sowie die Vorstellungen und Gefühle der Tiere.

83. Nicht hierher gehörig dagegen sind die unbewussten

geistigen Vorgänge, deren Wirklichkeit wir auf Grund der Tatsachen des Selbstbewusstseins annehmen müssen, z. B. die Vorgänge der Auslösung von Residuen früherer Vorstellungen aus dem Gedächtnis durch ihre Reproduktion zu Erinnerungsvorstellungen, die Vorgänge der Zusammenwirkung neu eintretender Reize mit Gedächtnisresiduen früherer Vorstellungen beim Wiedererkennen. Als unbewusste Vorgänge, vorausgesetzt, dass wir das Recht haben, sie als solche zu behaupten, können sie nicht nach Analogie des Selbstbewusstseins vorgestellt werden. Sie werden überhaupt nur vorstellbar, soweit die Hypothese sich bestätigt, dass sie mit Bewegungsvorgängen in dem Centralorgan unseres Nervensystems gesetzmässig verbunden sind, die als Vorgänge möglicher Sinneswahrnehmung erforscht werden können, ohne lediglich solche Bewegungsvorgänge zu sein. Denn wären sie lediglich Bewegungen, so müssten wir, von anderem abgesehen, da Unbewusstes bewusst und Bewusstes unbewusst werden kann, den gedankenlosen Gedanken für wahr halten, dass geistige Vorgänge als solche Bewegungen und Bewegungen als solche geistige Vorgänge werden können. Vorstellbar werden also nicht sie selbst, sondern nur ihre mechanischen Korrelate, wie jene physiologischen Vorgänge genannt werden mögen. Sie sind von uns daher nur indirekt, nur als Gegenstände möglicher Sinneswahrnehmung ihrer Beschaffenheit nach zu bestimmen.

84. Hypothetisch endlich muss innerhalb der Grenzen der logischen Betrachtung die Annahme bleiben, dass es einen mittelbaren Gegenstand des Vorstellens gibt, der durch keine Analogie zu den Gegenständen des Selbstbewusstseins und der Sinneswahrnehmung seiner Beschaffenheit nach bestimmt werden kann, ebendeshalb aber auch, wennschon er als seiend, d. i. wirkend anerkannt werden muss, doch für uns so unerkennbar bleibt, wie die Beschaffenheit des Wirkens selbst. Die Entscheidung hierüber steht der Metaphysik zu. Der absolute Phänomenalismus, neuerdings wol auch Agnosticismus genannt, vertritt diese Behauptung. Ihm ist das Seiende als solches ein Transscendentes für das Bewusstsein, ohne dessen Anerkennung keine Wissenschaft möglich ist, das eben deshalb in einer Grenzvorstellung vom Bewusstsein vorausgesetzt werden muss, für dessen Beschaffenheits-

bestimmung jedoch jede Analogie versagt. Ein Transscendentes also, das wir in Selbst- und Sinneswahrnehmung nur so fassen, wie es sich für das Bewusstsein darstellt. Eben jenes Transscendente demnach, das sich in der Unerklärlichkeit alles Wirkens sowie in der Dunkelheit der Substanzvorstellung verrät. Diese Entscheidung wird von dem Conscientialismus, dem der reine Positivismus zugehört, bestritten, da er ohne solche Voraussetzung auskommen zu können glaubt, und ohne dieselbe meint haushalten zu müssen, weil unser Bewusstsein keine Aufwendung für sie zu bestreiten vermöge, das Transscendente nicht einmal anzuerkennen in der Lage sei. Jener Entscheidung steht ferner die Lehre des Spiritualismus entgegen, der das Transscendente nach Analogie der Gegenstände des Selbstbewusstseins denkt, und die Meinung des Materialismus, der dem Wahne lebt, es in den Gegenständen möglicher Sinneswahrnehmung greifen zu können. Die Differenz dieser Auffassungen ist gegenwärtig so wenig ausgeglichen wie irgend eine andere metaphysische Streitfrage. Eben deshalb aber hätte jede allgemeine Betrachtung über das Vorgestellte die Möglichkeit eines solchen Gegenstandes selbst dann in Ansatz zu bringen, wenn sich voraussehen liesse, dass in letzter Instanz der Spiritualismus, der Conscientialismus oder gar der Materialismus den Sieg davontragen werde.

§ 15

Die Gegenstände des Denkens ihrem Bestande nach

85. Ihren Bestandteilen nach sind die Gegenstände des Denkens teils zusammengesetzt, teils einfach.

Alles ursprünglich gegebene Vorgestellte ist zusammengesetzt, besteht somit aus einer Mehrheit unterscheidbarer Bestandteile. Keine Vorstellung eines Dinges mit Eigenschaften, eines Vorgangs, einer Beziehung kann nach dem Sinn dieser metaphysischen Kategorien einfach sein.

86. Einfach können demnach fürs erste nur Eigenschaften sein, sofern von ihrer Inhärenz an einem Dinge abgesehen wird, sie also lediglich ihrem Inhalt nach betrachtet werden. Unter diesen Bedingungen sind die Bewusstseins-

inhalte, die uns durch reine Empfindungen gegeben werden, einfach. Die Druck- oder die Temperaturempfindungen z. B., die durch Reizung eines Tast- oder eines Temperaturpunktes ausgelöst werden, sofern von ihrer Lokalisation, also den Raumbeziehungen, in denen sie gegeben sind, abgesehen wird, sind einfache Vorstellungsinhalte. Einen eben solchen gleichförmigen Inhalt („*one uniform appearance or conception in the mind*")[1] besitzen die Tonempfindungen, also die Empfindungen, welche etwa durch eine Stimmgabel ausgelöst werden können, wenn ihre hohen unharmonischen Obertöne durch eine Resonanzröhre abgedämpft werden, deren Grundton dem Ton der Stimmgabel entspricht, deren höhere unharmonische Nebentöne jedoch von denen der Stimmgabel verschieden sind[2], vorausgesetzt wiederum, dass die Aufmerksamkeit ausschliesslich auf den erklingenden Ton gerichtet ist.

Einfach ist ferner die Beziehung, die den Grenzfall aller Beziehungen bildet, die Identität. Wird die Identität im Sinne späterer Erörterung auf die Beziehung jedes Vorgestellten zu sich selbst, auf die Einerleiheit jedes Vorgestellten mit sich selbst beschränkt, so fallen in ihr die beiden Beziehungspunkte (66) in einen zusammen, wird sie selbst zur Beziehung nur in jener Bedeutung der Grenze, die der Mathematiker kennt, wenn er die Gerade eine Grenze des Kreises, die Tangente eine Grenze der Sekante nennt. Als einfach ist somit, wie sich ergeben wird, die Beschaffenheit des Vorgestellten überhaupt anzusehen, des Gegenstandes im allgemeinsten Sinne des Worts, bei dem von den Unterschieden der metaphysischen Kategorien noch abgesehen ist, der Vorstellung also des gänzlich unbestimmten Etwas, unter die das Nichts ebensowol fällt, wie das Seiende.

Diese einfachen Gegenstände des Denkens sind darin gleichartig, dass sie ihrer Beschaffenheit nach bestimmbar sind. Die Beschaffenheiten der ersteren sind bestimmt, die letztgenannte ist, wenn der paradoxe Ausdruck erlaubt ist, nur unbestimmt bestimmbar.

---

[1] Locke An Essay concerning Human Understanding b. II ch. 2 § 1.

[2] Helmholtz Die Lehre von den Tonempfindungen[4] Braunschweig 1877 S. 94.

Ein unbestimmbares Einfache der Vorstellung würde dagegen vorliegen, falls die Metaphysik das Recht gibt, jene Vorstellung eines Transscendenten zu bilden, die der absolute Phänomenalismus fordert. Und es würde sich dann beweisen lassen, dass dasselbe sowol in der Vorstellung des Dinges, wenn abgesehen wird von den Eigenschaften, auf die es sich bezieht, als auch in der Vorstellung des Wirkens überhaupt, d. i. des „reinen, beziehungslosen Seins" Anerkennung fordert, das bei Hegel und den ihm geistesverwandten Philosophen in der letzteren Fassung die Metaphysik getragen hat.

Ohne weiteres ist hiernach deutlich, dass alle einfachen Vorstellungen abstrakte sind.

87. Die Einfachheit des Vorgestellten scheint für die Identität oder den Gegenstand überhaupt und für das Transscendente durch ihre genetischen Definitionen gesichert. Dagegen besitzen wir keine Bürgschaft dafür, dass die Wahrnehmungsinhalte, die wir als Empfindungen in Anspruch nehmen, einfach sind. Dass das Selbstbewusstsein trügt, dass es als einfach vortäuschen kann, was in der Tat zusammengesetzt ist, beweisen die Resultate der Klanganalyse. Erst die Bewaffnung des Ohres mit Resonatoren hat ergeben, dass in jedem ausgelösten Klange für jede Wahrnehmung neben dem Grundton harmonische Obertöne vorhanden sind, obgleich die Partialtöne ohne solche Hilfe nur von wenigen unterschieden werden können.

88. Die Meinung, dass der Unterschied des Zusammengesetzten und Einfachen nur „relativ und subjektiv sei, dass das Einfache das Letzte der Analyse ausdrücke, was nicht für jeden dasselbe sei, es auch in dem Einfachsten noch mancherlei zu unterscheiden gebe"[1], ist irrtümlich. Nicht in der Empfindung des Weissen „liegen die Vorstellungen des Gefärbten, Sichtbaren, der Eigenschaft", sondern je nach den verschiedenen Beziehungen in denen dieser einfache Bewusstseinsinhalt vorgestellt wird, ist derselbe ein Gefärbtes, ein Sichtbares oder eine Eigenschaft.

---

[1] Ch. Twesten Die Logik, insbesondere die Analytik Schleswig 1825 § 31.

§ 16
Die Gegenstände des Denkens nach ihrer Beziehung auf das Wirkliche

89. Vom Standpunkt der Einzelwissenschaften aus erscheinen die Gegenstände, nicht anders wie innerhalb der praktischen Weltanschauung, teils als solche, die unabhängig von ihrem Vorgestelltwerden wirklich sind, als tatsächliche oder reale, teils als solche, deren Wirklichkeit lediglich in ihrem Vorgestelltwerden besteht, als ideale.

90. Es ist jedoch deutlich, dass diese Unterscheidung metaphysisch bedenklich ist. Denn die Gegenstände sind Vorgestelltes. Vorgestelltes aber kann unabhängig von seinem Vorgestelltwerden nur wirklich sein, wenn seine Beschaffenheit unabhängig von seinem Ursprung ist, d. i. wenn das Vorstellen das Seiende nachbilden kann wie es ist. Und für unser Denken gesichert kann diese Uebereinstimmung nur werden, wenn uns das Seiende als solches auch unabhängig von unserm Vorstellen irgendwie offenbar wird, und der Vorstellungsvorgang der Vergleichung über das Vorgestellte, das uns gegeben ist, hinaus, und in das Seiende, wie es unvorgestellter Weise ist, hineinreicht, unser Vorstellen also sich über seine eigene Grenze hinaus erstreckt.

Schon innerhalb des praktischen und des einzelwissenschaftlichen Denkens wird die Unabhängigkeit des Wirklichen von seinem Vorgestelltwerden nicht gleichmässig festgehalten. Nur die praktische Weltanschauung überlässt sich unbedenklich der Illusion, dass schon die unmittelbar gegebenen Gegenstände der Sinneswahrnehmung das Seiende abbilden, wie es unvorgestellter Weise ist. Die einzelwissenschaftliche Weltauffassung hat zu scheiden gelernt. Die bloss vorgestellte Wirklichkeit der Farben, Töne, Gerüche, Geschmacks- und Temperaturempfindungen räumt sie ein. Die metaphysischen Einwürfe allerdings, die schon von den griechischen Philosophen gegen den Glauben an die absolute Realität der empfundenen Qualitäten gerichtet wurden, blieben in der Entwicklung der zumeist beteiligten Einzelwissenschaften, der physikalischen Disciplinen und der Physiologie, sofern diese nicht von dem Mutterboden

der Philosophie ausging, sondern sich auf die selbständige Beobachtung des Einzelnen stützte, bis an die Schwelle des siebzehnten Jahrhunderts kaum beachtet. Selbst den Bedenken, welche im Lauf des siebzehnten Jahrhunderts erst den Quellen skeptischer Dialektik, dann speziellen optischen und allgemeinen mechanischen Gedankenreihen, endlich der Lehre von der Relativität der sinnlichen Erkenntnis entnommen wurden, liehen die auf ihrer empirischen Grundlage erstarkenden Einzelwissenschaften nur halbes Gehör. Erst die Beweisgründe, die seit Johannes Müller in der Lehre von den spezifischen Energien der sinnlichen Erkenntnis vorgefunden wurden, haben auch in den von aller Philosophie abgewandten Kreisen der Einzelforscher allgemein überzeugend gewirkt. Dagegen erscheint es vom Standpunkt der Naturwissenschaften aus unbedenklich, die Raumerfüllung und die Trägheit als Eigenschaften anzusehen, die den erschlossenen Elementen der körperlichen Dinge auch unabhängig von ihrem Vorgestelltwerden zukommen, obgleich das Räumliche auf dem Boden der Tastwahrnehmung erwächst, obgleich ferner in der Undurchdringlichkeit ein Bestandstück der Raumerfüllung vorgestellt wird, dessen Analyse, wie bereits angedeutet, ebenfalls unvermeidlich auf Tastwahrnehmungen zurückleitet. Denn die Undurchdringlichkeit ist die abstrakte Vorstellung des Widerstandes, den wir bei dem Versuch erfahren, unseren eigenen Körper, etwa den tastenden Finger, an die Stelle eines anderen Körpers zu setzen, und wird der hierdurch gegebenen Empfindungselemente nicht entkleidet, wenn wir in weitergehender Abstraktion an die Stelle unseres Körpers andere einschieben.

Die Entscheidung über die oben erwähnten Bedenken gegen die vorgenommene Trennung der Gegenstände in reale und ideale, und damit auch über das Recht der einzelwissenschaftlichen Ueberzeugung von der absoluten Realität der Tastqualitäten, die den Körpern gemeinsam sind, steht der Metaphysik zu. Leider aber lässt der vom Kampf der Hypothesen durchwogte Erkenntnisbestand dieser Wissenschaft nicht zu, dass die Logik sich bei der Entlehnung einiger ihrer Lehrmeinungen über das vorliegende Problem beruhigen könnte. Sie wird sich deshalb auf das für sie Notwendigste beschränken und diesem einen Ausdruck geben müssen, der einer prin-

cipiellen metaphysischen Erledigung möglichst wenig vorgreift.

91. Wo von einem Gegenstand die Wirklichkeit ausgesagt wird, ist das sachliche Subjekt dieses Urteils nicht der Gegenstand oder das Vorgestellte als solches, sondern vielmehr das Transscendente, das als die Seinsgrundlage dieses Vorgestellten vorausgesetzt wird, in dem Vorgestellten sich darstellt. Das Transscendente soll dabei nicht als das Unerkennbare, nur in einer Grenzvorstellung ohne Wesensbestimmung Erreichbare (85) angenommen werden, sondern seine Transscendenz soll nur in der Unabhängigkeit vom Vorgestelltwerden bestehen. Es bleibe also wiederum unentschieden, ob der absolute Phänomenalismus, ob andrerseits eine der spiritualistischen oder gar die metaphysische Weltauffassung des Materialismus, denn durch und durch metaphysisch ist auch diese, den Sieg behält. Derjenige Gegenstand wird daher, metaphysisch genommen, Wirklichkeit haben, dem im Transscendenten ein Substrat, oder einfacher, wennschon unsicherer, ein transscendentes Substrat entspricht. Das Kriterium dafür, welchen Gegenständen ein transscendentes Substrat zuzuerkennen ist, besteht darin, dass sie uns unabhängig von unserm Willen gegeben werden, dass also in ihnen sich ein Transscendentes als von uns unabhängig wirksam offenbart. Sie treten unabhängig von unserm Willen in unser Bewusstsein ein, beharren daselbst in eben dieser Weise, so lange die subjektiven Bedingungen der Wahrnehmung, die Lage und Erregbarkeit der Sinnesorgane, die gleichen bleiben, zwingen uns, wenn wir sie wiederholt wahrnehmen wollen, die subjektiven Bedingungen der früheren Wahrnehmung wiederherzustellen, und zeigen sich dann unter Umständen ohne unser Zutun verändert. Das von uns verschiedene Wirkliche ist also das von unserm Willen unabhängig Wirksame. Als so Leidende und in diesem Leiden uns selbst Erhaltende werden wir uns unserer eigenen Wirklichkeit bewusst, und setzen dem entsprechend den 'Objekten' oder Gegenständen im eigentlichsten Sinne des Wortes, d. i. dem Nicht-Ich als ihrem Inbegriff, unser eigenes Ich entgegen. Durch unsern Willen also, in dem wir uns als Ursachen, beziehungsweise als Gegenursachen bewusst werden, finden wir uns selbst im letzten Grunde als wirklich.

Aber wir finden uns nicht nur in unserm Willensbewusstsein als wirklich. Unabhängig von ihm und ebenso unabhängig von dem von uns verschiedenen Wirklichen treten Vorstellungen, Gefühle, selbst neue Willensregungen auf, welche nötigen, ein ihnen entsprechendes Transscendentes als Wirksames anzuerkennen, so dass unser Willensbewusstsein nur ein unvollständiger Ausdruck des Transscendenten ist, wie es sich in den Gegenständen des Selbstbewusstseins darstellt. Transscendent im obigen Sinne bleibt das Wirksame natürlich hier auch. Transscendent im Sinne des absoluten Phänomenalismus bleibt es, sofern sich beweisen lässt, dass auch die Gegenstände des Selbstbewusstseins kein Hilfsmittel bei sich führen, die oben angedeuteten allgemeinen Bedenken zu beseitigen, dass speziell in unserm Willen uns ebenfalls nur die Tatsächlichkeit zur Anerkennung, nicht die Beschaffenheit unseres Ursacheseins zum Erkennen gegeben wird. Wirklich-sein überhaupt würde sich danach als Wirksam-sein ergeben, oder als Wirken, wenn daran gelegen ist, den Schein der Diallele in der Wiederholung des 'Seins' zu vermeiden.

92. Ohne Hoffnung, dass dies Fragment metaphysischer Erwägung allgemeine Zustimmung finde[1], ziehen wir für die logische Betrachtung die Konsequenz, dass das Kriterium der Realität eines Gegenstandes auf der Anerkennung eines ihm entsprechenden Transscendenten, Wirksamen beruhe. Aus der Art, wie wir zu dieser Anerkennung gelangen, folgt weiter, dass die Entscheidung darüber, wo ein solches vorliege, lediglich Sache der Erfahrungen ist, die wir im sinnlichen oder Selbstbewusstsein machen. Die Logik also vermag kein Kriterium, das in jedem Fall zureichte, anzugeben. Die Metaphysik einer-, die Einzelwissenschaften andrerseits haben zu entscheiden, bei welchen ihrer Gegenstände der formale Massstab jener Anerkennung zutrifft. Die Logik vermag nur eine

---

[1] Man vgl. von neueren Erörterungen des alten metaphysischen Problems ZELLER Ueber die Gründe unseres Glaubens an die Realität der Aussenwelt in Bd. III seiner Vorträge und Abhandlungen 1884 S. 225 f. und W. DILTHEY Beiträge zur Lösung der Frage vom Ursprung unseres Glaubens an die Realität der Aussenwelt und seinem Recht in den Sitzungsberichten der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften Philos. hist. Kl. 1890 S. 977 f.

Reihe von Fällen aufzuzählen, in denen über die Anerkennung der Realität oder Idealität kein Streit herrscht. So belehrt die Psychologie mit Sicherheit, dass die Gegenstände der Erinnerung und der Einbildung sowie diejenigen des krankhaften hallucinatorischen und illusionären Vorstellens idealer Natur sind. Denn das Transscendente, das dem Erinnerten mittelbar zu Grunde liegen kann, entspricht nicht ihm als Erinnertem, sondern dem ursprünglich in der Sinnes- oder Selbstwahrnehmung Gegebenen, das in ihm nachklingt. Und ähnlich liegt es bei den krankhaften Illusionen. Ideal ist ferner das ganze Gebiet der eigentlich mathematischen Vorstellungen, von der Zahlenreihe bis hinab zu den Gegenständen der Mechanik. Die Zahl Zehn oder die Zahl e, eine differenzirbare Funktion, eine Tangente, ein Potential, eine Masse im Sinn der mechanischen Definition sind nicht reale Gegenstände, wie diese Meereswelle oder der Ehrgeiz, den X besitzt. Sie sind auf reale Gegenstände übertragbar, soweit es gelingt, diese in Grössenbeziehungen zu fassen, aber sie werden in dieser Uebertragung nicht selbst real, sondern bleiben die Musterbilder, als die sie, wennschon nicht unabhängig von aller uns möglichen Erfahrung, definirt sind. Ideale Gegenstände sind ferner die Musterbilder, welche die normativen Wissenschaften, mehr oder weniger mit Unterstützung der Einbildungskraft, aus den tatsächlichen Gegenständen schaffen, die ihrer wertschätzenden Beurteilung unterliegen. Also die ethischen Vorstellungen des Weisen oder eines sittlichen Endzustandes der menschlichen Entwicklung, die politischen Gebilde eines Idealstaates, die Utopie des Thomas Morus z. B. nicht anders wie die satirischen Erfindungen Swifts und die unerfreuliche Karrikatur englischer Zustände in Mandevilles Bienenfabel. Von den Gegenständen, deren Realität umstritten ist, liegen zwei in dem Umfang des logischen Gedankenkreises: die Allgemeinvorstellungen, deren Realität seit Platon ein Problem der metaphysischen Forschung ist, und manche der später zu besprechenden Inbegriffe, wie die des Staates, der Volksseele, der juristischen Person, über deren Realität in den Einzelwissenschaften, zu denen sie gehören, verschiedene Auffassungen vorhanden sind. Beide haben uns nunmehr zu beschäftigen.

§ 17
Die Gegenstände des Denkens nach dem Umfang ihrer Beziehung auf das Wirkliche

93. Nach dem Umfang, in dem sich das Vorgestellte auf das Wirkliche bezieht, das sich in ihm darstellt, sind die Gegenstände des Denkens teils einzelne, teils allgemeine. Schief, aber überliefert ist es, die Vorstellungen selbst dementsprechend Einzel- und Allgemeinvorstellungen zu nennen. Denn eine Vorstellung, deren Gegenstand allgemein ist, ist deshalb als solche, als Bewusstseinsvorgang, so wenig allgemein, wie eine Vorstellung selbst real ist, weil ihr Gegenstand als real gesetzt ist, oder wie ein Gegenstand, den wir als süss, braun, warm empfinden, als dreieckig, entfernt wahrnehmen, durch Vorstellungen gegeben ist, die selbst süss, braun, warm, dreieckig, entfernt sind. Nach dem Hinweis auf diesen offenbaren Irrtum wird es jedoch so unbedenklich sein, den traditionellen Sprachgebrauch festzuhalten, als es bequem ist, sich seiner zu bedienen.

94. Eine Einzelvorstellung ist eine solche, deren Gegenstand nur ein einzelner ist. Ein Gegenstand aber ist ein einzelner, sofern das Wirkliche, das sich in ihm darstellt, nur als ein einziges vorgestellt werden kann.

Einzelvorstellungen gibt es von Dingen mit Eigenschaften, von Eigenschaften, von Vorgängen und von Beziehungen. Vorstellungen einzelner Gegenstände sind die Marc Aurels, Shakespeares, der Schneekoppe des Riesengebirges, der Sonne unseres Planetensystems; der Strenge des Marcus Porcius Cato Censorius, der roten Farbe, die ich eben an dem Umschlag meines Exemplars von Ibsens Wildente wahrnehme; des siebenjährigen Kriegs, des Erdbebens von Lissabon vom Jahre 1755; unseres Raums, der Höhe des Montblanc, der Länge und Breite von Berlin, der Stellungen von Sonne, Mond und Erde im Verlauf der Sonnenfinsternis vom 19. August 1887.

Die Einzelvorstellungen können in der Wahrnehmung, der Erinnerung, der Einbildung und auch in der Abstraktion gegeben sein. Ueber die letzteren ist bereits in den §§ 10 und 11 genauer gehandelt worden.

95. Die Einzelheit eines Vorgestellten wird durch die Merkmale, die seine Beschaffenheit bestimmen, nicht verbürgt, auch wenn dieselben bis ins Kleinste gegeben sind. Es bleibt möglich, dass es ausser jener absonderlichen Missgeburt, ausser diesem abgebrauchten Stück Radirgummi noch tausend Exemplare von vollständig gleicher Beschaffenheit giebt; denn es ist nicht die Frage, wie wahrscheinlich dies ist, sondern nur, ob es ohne Widerspruch gedacht werden kann. Wir vermögen das Vorgestellte vielmehr nur durch die räumlich-zeitlichen Beziehungen, in denen es steht, zu individualisiren. Stelle ich dieses Stück Gummi, jene Missgeburt oder das vor mir liegende Blatt weissen Papiers, das vielleicht in Zehntausenden von Exemplaren vorhanden ist, ja auch nur jenes Sandkorn, dadurch bestimmt vor, dass ich es durch diese seine Raumlage und durch die Zeitbeziehung der gegenwärtigen Wahrnehmung charakterisire, so wird es zu einem einzigen. Denn an der Stelle jenes Stückes Gummi, das jetzt vor mir liegt, kann, während es jetzt vor mir liegt, kein anderes sein, wenn ich nicht dem müssigen Gedanken nachhängen will, dass es während des Vorgangs der Beobachtung für mich unmerkbar durch ein anderes ersetzt worden sei, das ihm vollständig gleicht. Die obigen Beispiele lassen leicht erkennen, dass ihre Gegenstände durch solche Beziehungen zu individuellen gemacht worden sind. 'Zwei Gegenstände können nicht zu derselben Zeit an demselben Orte sein': das ist eine der möglichen Wendungen für den Grundsatz der Individualisirung von Vorgestelltem. Alle anderen Beziehungen, durch die wir gelegentlich einen Gegenstand als einzelnen charakterisiren, wurzeln in ihrer Raum- und Zeit-Lage. Beispiele, die speziell auf letztere zurückzuführen überflüssig wäre, sind: die genetischen Beziehungen, durch die wir ein Pferd als braune Stute des Herrn A aus dem Caesar und der Bella vom Jahre 1880 individualisiren, die Eigentumsbeziehungen, durch die wir einen Gegenstand als den des Herrn X, zu diesem oder jenem Zweck, da oder dort, an diesem oder jenem Tage gekauft darstellen. Dabei versteht sich von selbst, dass wir im Zusammenhang des Vorstellens und Mitteilens nur ausnahmsweise nötig haben, speziell zu individualisiren, und zwar nicht bloss für praktische, sondern ebenso auch für theoretische Zwecke. Der Kundige, der in

einer philologischen Abhandlung über einen Aristotelischen Text einen Kodex als Vaticanus 1027 bezeichnet findet, weiss sich von dieser Orts- und Zahlenbeziehung aus leicht weiter zu orientieren.

Es fällt nur schwer, diese Kriterien der Einzelheit, und mit ihnen die numerische Allgemeinheit aller qualitativ wie auch immer bestimmten Gegenstände anzuerkennen, weil sich in unser Vorstellen früh die Erkenntnis einmischt, dass gewisse Merkmale der Gegenstände vielen, andere nur ganz ausnahmsweise mehreren zukommen, so dass bei einer Kombination der letzteren die Wahrscheinlichkeit, dass sie sich an mehreren finden, ausserordentlich gering wird. Aber mag diese Wahrscheinlichkeit für die praktische Weltanschauung und selbst theoretisch noch so gering werden: die Möglichkeit einer solchen Mehrheit gleicher Gegenstände bleibt bestehen. Und diese allein ist es, die hier ausgeschlossen werden soll.

96. Eine Allgemeinvorstellung ist eine solche, deren Gegenstand das mehreren Einzelgegenständen Gemeinsame enthält, seien dies Dinge mit Eigenschaften, Eigenschaften für sich genommen, Vorgänge oder Beziehungen.

Wie Einzelvorstellungen, so giebt es auch Allgemeinvorstellungen der Wahrnehmung, Erinnerung, Einbildung und Abstraktion.

97. Alle diese Arten von Vorstellungen sind fürs erste allgemein, sofern ihre Gegenstände nicht durch raumzeitliche Bedingungen bestimmt sind. Denn den Beschaffenheitsbedingungen, die sie enthalten, können, wie wir sahen, ungezählte Gegenstände genügen. Ihr Inhalt bezieht sich demnach auf alle diese Gegenstände gleicher Weise, er stellt das ihnen Gemeinsame dar. Sie sind insofern numerisch allgemein.[1] Diese numerische Allgemeinheit kommt demnach dem Wahrgenommenen, das muss betont werden, nicht weniger und unter denselben Bedingungen zu, wie dem Erinnerten, Eingebildeten, Abstrakten. Die Bedingung der Individualisation des Vorge-

---

[1] Man vgl. SIGWART Logik I 46, 50 f., 322. Die Rücksicht auf die „Allgemeinheit des Worts", die Sigwart nimmt, fällt allerdings für die obige Auffassung fort. Verwandtes schon bei ARISTOTELES Metaph. VII 15, 1040a 25 f. u. a. a. O.

stellten, die räumlich-zeitliche Bestimmtheit, ist zwar in jeder Wahrnehmung gegeben, aber sie wird nur ausnahmsweise, eben wenn es uns darum zu tun ist, den Gegenstand als diesen einzelnen aufzufassen, in die Merkmale des Gegenstandes eingerechnet, die sonst der Beschaffenheit desselben entnommen sind.

98. Mit diesem numerisch Allgemeinen, das von allen Beschaffenheitsbestimmungen unabhängig ist, weil es für alle gleicher Weise gilt, darf das inhaltlich Allgemeine nicht verwechselt werden, d. i. das Vorgestellte, sofern es durch seinen Inhalt das verschiedenen Gegenständen Gemeinsame umfasst. Das inhaltlich Allgemeine ist stets numerisch allgemein; das numerisch Allgemeine dagegen bietet gar keinen Ort für Inhaltsunterscheidungen dieser Art.

Das inhaltlich Allgemeine lässt sich nach den Verschiedenheiten seines Ursprungs und seines Inhalts in eine Reihe von Arten zerlegen, die einzeln aufzuführen sind.

99. Eine erste dieser Arten ist das unbestimmt Allgemeine, das, wie das numerisch Allgemeine, von den Wahrnehmungs- bis zu den abstrakten Vorstellungen reicht. Unbestimmt allgemeine Vorstellungen sind diejenigen, die in Folge der Unbestimmtheit des Vorgestellten lediglich das verschiedenen Gegenständen Gemeinsame enthalten.

Unbestimmte Allgemeinvorstellungen der Sinnes- oder Selbstwahrnehmung entstehen dadurch, dass wir die Gegenstände der Wahrnehmung unbestimmt auffassen. Unsere Wahrnehmungsvorstellungen einzelner Gegenstände sind unvollständig bestimmt; selbst dann, wenn sich die Resultate eindringender Untersuchung in ihnen abspiegeln. Nur ganz selten enthalten sie Wahrnehmungsmerkmale aller der Sinne, die der Gegenstand erregen kann. Solche nicht gegebenen Wahrnehmungsmerkmale können allerdings bei Gelegenheit der Wahrnehmung apperceptiv reproducirt und zugleich mit dem Wahrgenommenen bewusst werden. Es werden jedoch fast ausnahmslos nicht alle so reproducirbaren Merkmale bewusst. Sie bleiben vielmehr zum Teil unbewusst erregt (48). Die bewusst reproducirten aber sind selbst wieder unvollständig bestimmt. Gilt dies für alle Wahrnehmungsvorstellungen, so trifft das Gleiche in erhöhtem Grade für diejenigen unter ihnen zu, deren Gegenstände ungenau aufgefasst werden, etwa weil sie nur geringes Interesse

für uns haben, weil sie zu schnell oder in zu grosser Anzahl gegeben sind, weil unsere Aufmerksamkeit abgespannt oder abgelenkt ist, oder weil die Reize, durch die sie ausgelöst werden, nur schwach oder unvollständig zur Wirksamkeit kommen. So fassen wir die Exemplare einer Herde auf, die Halme eines Getreidefeldes, die Wagen eines vorübersausenden Eisenbahnzuges, die Bilder uns begegnender Personen, wenn wir, lebhaft an anderes denkend, an ihnen vorübereilen; so kann etwa ein Ungeübter auf dem Anstande zweifeln, ob er einen Hasen oder bewegtes Buschwerk vor sich hat. Das auf solche Weise Vorgestellte ist nicht bloss tatsächlich allgemein, sofern die Unterschiede des gegenwärtig Wahrgenommenen von dem ähnlichen früher Wahrgenommenen nicht bewusst werden; es wird auch oft als allgemein bewusst, und dementsprechend sprachlich bezeichnet, obschon wir es in der Wahrnehmung durch die raum-zeitlichen Beziehungen individualisiren: wir haben einen Hammel näher gesehen, einen Halm geknickt gefunden, in einem Wagen Personen bemerkt. Zu solchem Bewusstsein führt früh zweierlei. Einmal die jedem sich aufdrängende Erfahrung, dass weitaus die meisten Gegenstände der Wahrnehmung nicht einzigartig, sondern Exemplare von Gattungen sind; sodann die ergänzende Erfahrung der Voreltern, welche wir mit den sprachlichen Bezeichnungen überliefert erhalten, die den Gegenstand durch den unbestimmten Artikel als einen von vielen charakterisiren. Das bloss tatsächlich und das bewusst Allgemeine zu unterscheiden liegt jedoch für die Logik hier so wenig ein Anlass vor, wie bei dem gleich zu erörternden unbestimmt Allgemeinen der Erinnerung. Das unbestimmt Vorgestellte der Wahrnehmung wird dadurch, dass es in der eben angedeuteten Weise als allgemein bewusst wird, nicht verändert. Dass die Unbestimmtheit des Allgemeinen des Selbstbewusstseins der Regel nach geringer ist als die der Sinneswahrnehmung, ist klar. Denn das Selbstbewusstsein setzt Aufmerksamkeit auf das in uns Wahrnehmbare voraus, während sie bei der Sinneswahrnehmung fehlen kann und tausendfältig fehlt.

Da alle Vorstellungen der Wahrnehmung, insbesondere die sinnlichen, in der Erinnerung nachdunkeln, die sinnlichen nicht bloss hinsichtlich ihres Empfindungsgehalts, sondern auch in



der räumlichen Anordnung desselben, so wird leicht deutlich, dass unsere Erinnerungsvorstellungen der Regel nach noch sehr viel unbestimmter allgemein sind als ihre Vorbilder. Sie sind dies um so mehr, je längere Zeit zwischen der ursprünglichen Bildung und der Reproduktion verstrichen, je reicher die zwischenliegende Bewusstseinsentwicklung gewesen ist u. s. w. Auch ursprüngliche Einzelvorstellungen können in der Erinnerung zu unbestimmten Allgemeinvorstellungen werden, dann nämlich, wenn ihre räumlich-zeitlichen Beziehungen auf ein 'irgendwo' oder 'irgendwann' zusammengeschmolzen sind.

Das unbestimmt Allgemeine der Einbildung, das in den imaginären Welten des Mythus, der Illusion und der Dichtkunst Realität erwirbt, entsteht, wie alle Produkte der Einbildung, nicht häufig ohne Mitwirkung der Aussagebeziehungen der Sprache. Aber es kann ohne diese Beihilfe, etwa in Anlehnung an eine Wahrnehmungsvorstellung, zu Stande kommen, die Vorstellung eines Riesen z. B. bei der Wahrnehmung eines Zwerges. In fast jedem Fall ist dasselbe noch unbestimmter als das unbestimmt Allgemeine der Reproduktion. Denn die schöpferische Kraft der Einbildung hat nicht nur an dem Stoffe der reproducirten Vorstellungen, den sie wol nirgends vermehren kann, ihre Grenzen; sie pflegt sich auch nicht weiter zu erstrecken, als das augenblickliche Gestaltungsbedürfnis reicht. Dies aber reicht sogar, wo es im Dienst der Produktion steht, bei weitem nicht an die Fülle des Besonderen heran, das die Wahrnehmung mühelos darbietet, und die Erinnerung noch häufig wiederzugeben vermag. Wie schattenhaft es zu bleiben pflegt, wo nur das Interesse des nachbildenden Verständnisses antreibt, kann jeder leicht konstatiren, der etwa sieht, was aus einer sorgsam ausgeführten Naturschilderung, wie A. von Humboldt sie zu schaffen vermochte, in der Einbildung selbst eines aufmerksameren, geschweige denn eines flüchtigen Lesers wird.

Die Wiederholung endlich der Wahrnehmung verringert zwar das Unbestimmte ihrer ursprünglichen Produkte, doch aber nicht so, dass die Gegenstände der aus ihr entspringenden abstrakten Vorstellungen aufhörten, durch ihre Unbestimmtheit allgemein sein zu können. Sie sind dies sogar häufig gerade, wo sie wissenschaftlichen Zwecken dienen, insbesondere,

wenn die einzelnen, wiederholt dem Bewusstsein zugeführten Gegenstände, nicht als diese einzelnen, sondern als Exemplare einer Gattung in Betracht kommen, speziell, wenn für diese Unterordnung ein einziges oder wenige der gemeinsamen Merkmale, oder gar, wie bei bekannten Gegenständen, der allgemeine Habitus genügend befunden wird.

100. Eine verwickeltere Form des inhaltlich Allgemeinen ist das erweitert Allgemeine, das zwar in seinen Grundlagen ebenfalls durch alle Arten der Vorstellungen hindurchgeht, aber in allen Fällen überdies der Einbildung bedarf. Schon früh nämlich erfahren wir nicht nur, dass die meisten Gegenstände der Wahrnehmung oder des Selbstbewusstseins Exemplare von Gattungen sind, sondern lernen auch eine Reihe von Merkmalen kennnen, deren Veränderlichkeit für die Beschaffenheit der Gegenstände oder die Zwecke, die sie geschaffen haben, von geringer oder gar keiner Bedeutung ist. Wer zum ersten Male einen Pflug sieht, ein Gebäude als Postgebäude erkennt, weiss der Regel nach aus vielfältiger früherer Erfahrung an ähnlichen und unähnlichen Gegenständen, dass Merkmale wie die der Grösse, des Materials, der Anordnung mancher Teile, dort z. B. des Handgriffs, hier des Baustils, vielfach andere sein könnten, ohne dass der Gegenstand aufhörte, ein Pflug oder ein Postgebäude zu sein. Ebenso ergeben sich insbesondere bei solchen durch ihren Zweck bestimmten Gegenständen die Merkmale leicht, die ihnen allen gemeinsam zu sein pflegen, ohne dass die Materialien zu einer vergleichenden Uebersicht zur Verfügung ständen. Es bilden sich dementsprechend Vorstellungen, die als allgemeine bewusst sind, indem durch die Einbildungskraft das Nichtgemeinsame variirt wird, während das Gemeinsame sich in jedem Fall dadurch verrät, dass es sich während dieser Variation im wesentlichen gleich erhält. Offenbar sind es Analoga zu abstrakten Vorstellungen, die so entstehen. Was über das Bewusstsein der letzteren bei dynamischem Hintergrund gesagt ist (52), lässt sich auf sie übertragen. Es ist ferner ohne weiteres deutlich, dass ihre Bildung ohne alle prädikative Vorgänge erfolgen kann, häufig sogar erfolgt. Keine der Voraussetzungen, an die ihr Entstehen gebunden ist, pflegt sich dem Vorstellenden erst in Form eines Urteils kund zu tun.

Die Mittel der sachlichen Abstraktion (50) genügen meist vollständig, sowol die zu variirenden Merkmale herauszuerkennen, als auch ihre Variation tatsächlich auszuführen. Es ist ebenso unschwer zu erkennen, dass die Wege, auf denen die Einbildung das Ziel solcher Allgemeinvorstellungen erreicht, von verschiedener Länge sind, weil das Ziel selbst bald weit, bald nah gesteckt werden kann. Die variirende Einbildung kann zu einem Minimum werden, dementsprechend die Variation selbst sich auf einen schwachen Ansatz beschränken. Bisher ist sodann vorausgesetzt worden, dass der Gegenstand, von dem aus erweitert Allgemeines entsteht, ein Gegenstand der Sinneswahrnehmung oder des Selbstbewusstseins sei. Notwendig ist diese Beschränkung nicht. Auch ohne viel Worte folgt, dass statt seiner auch Gegenstände der Erinnerung, Einbildung oder der Abstraktion als Ausgangspunkte dienen können. Die Bedeutung endlich des so erworbenen und vorgestellten Allgemeinen auch für wissenschaftliche Aufgaben erhellt überall, wo es möglich ist, die gemeinsamen Bestandteile von Gegenständen zu erkennen, ehe sie an verschiedenen Gegenständen als solche erprobt sind. Vor allem also in den mathematischen Disciplinen und den normativen Geisteswissenschaften. Dabei ist allerdings stets in Anschlag zu bringen, dass gerade auf wissenschaftlichen Gebieten vielfach prädikative Vorstellungsverläufe, durch Definitionen oder Beschreibungen vermittelt, eintreten. Sie helfen zur Sache, sie kompliziren dagegen die Vorstellungsbildung.

101. Eine dritte Art des inhaltlich Allgemeinen, die unvollkommenste, ist das typisch Allgemeine, das auftritt, wo ein einzelner Gegenstand als Repräsentant einer Gattung bewusst wird. Wollte man das Unzulängliche, das in ihm Ereignis wird, im Ausdruck andeuten, könnte es als Einzelallgemeines bezeichnet werden. Auf dasselbe werden wir geführt, wenn wir beachten, dass wir einen Gegenstand als eine Glaskugel, einen Vogel erkennen können, ohne dass sein Bewusstsein mehr enthält als die Vorstellung eben dieser Glaskugel, dieses Vogels. Das so Vorgestellte wird durch Abstraktion von den raum-zeitlichen Beziehungen numerisch allgemein. Es braucht, z. B. in der Fülle der Wahrnehmung gegeben, nicht unbestimmt allgemein zu sein. Es wird auch

nicht zu einem erweitert Allgemeinen ausgeführt. Es wird lediglich dies besondere Exemplar der Gattung vorgestellt. Trotzdem dient es zur Repräsentation der letzteren überhaupt. Wie diese Repräsentation des inhaltlich Allgemeinen durch ein inhaltlich Besonderes möglich sei, folgt aus den bereits erwähnten, auch hier mitspielenden eigenen und den in der Sprache verdichteten fremden Erfahrungen, denen zufolge die Gegenstände der Wahrnehmung Exemplare von Gattungen zu sein pflegen. Nicht so allerdings, dass sie in Form von Urteilen über solche Erfahrungen bei dieser Gelegenheit erzeugt würden. Sie brauchen vielmehr von dem Vorstellenden in Urteile überhaupt noch nicht gefasst zu sein. Also in der Weise, dass eine mehr oder weniger dunkle Erinnerung an ähnliche Fälle, die bei diesem Anlass durch einen sachlichen Vorstellungsverlauf reproducirt wird, die Auffassung des vorliegenden Gegenstandes als blossen Exemplars zur Folge hat. Dazu kommt andrerseits die Oekonomie unserer Bewusstseinsrepräsentation. Handelt es sich nämlich um Gegenstände, deren Apperception als Exemplare ohne Mühe zu vollziehen ist; fordert ferner der Gedankengang, in dem das Allgemeine ein Glied bildet, keine Ausarbeitung aus dem Besonderen, in dem es gegeben ist, wie dies praktisch sehr häufig, und auch im wissenschaftlichen Denken mehr geschieht als zweckmässig ist: so begnügen wir uns mit der einfachen, unlogischen Repräsentation des Allgemeinen durch ein Besonderes, das so zum Typus wird. Auch hier ist klar, dass die Einzelvorstellung, die den Ausgangspunkt bildet, nicht durch Wahrnehmung gegeben sein muss. Sie kann wie bei dem erweitert Allgemeinen durch Vorstellungen jeden Ursprungs gebildet werden. Abzuweisen dagegen bleibt die naheliegende Annahme, dass das typisch Allgemeine ein Grenzfall des erweitert Allgemeinen sei. Das letztere kommt allerdings dem typisch Allgemeinen häufig nahe, dann nämlich, wenn die Erweiterung durch die Einbildung nur wenig ausgeführt wird. Es geht sogar bei häufiger Wiederholung geradezu in das typisch Allgemeine über, insbesondere da, wo die Erweiterung nur durch unbewusste Erregung vorgenommen wird, und stets da, wo auch diese fortfällt. Aber es folgt aus dem Obigen andrerseits, dass bei weitem nicht alles typisch Allgemeine durch solche Reduktion

entsteht. Es bleibt somit dem erweitert Allgemeinen gegenüber in der Regel selbständigen Ursprungs. Verwandt aber ist es, wie das erweitert Allgemeine, mit dem Abstrakten; und wie jenes dem Abstrakten mit dynamischem Hintergrund analog ist, so entspricht dies dem Abstrakten mit statischem Hintergrund. An wissenschaftlichem Wert steht es jedoch selbst dem unbestimmt Allgemeinen nach.

102. Den höchsten wissenschaftlichen Wert dagegen besitzt, sobald es sich um Gegenstände handelt, deren inhaltlich Gemeinsames nur aus dem Vergleich verschiedener Exemplare erkannt werden kann, das schon oben besprochene abstrakt Allgemeine, die vierte und letzte Art des inhaltlich Allgemeinen, das, gleichviel ob es durch sachliche oder durch sprachliche Abstraktion entstanden ist, das Gemeinsame treu wiederzugeben vermag. Allerdings bleibt es in Folge der Verschiedenartigkeit seines Ursprungs und seiner Bewusstseinsrepräsentation nach dem früher (50 f.) Ausgeführten oft genug weit hinter dem noch zu entwickelnden logischen Ideal zurück, so sehr, dass tatsächlich jede Art des inhaltlich Allgemeinen in ihm sein Seitenstück findet. Dass das unbestimmt Allgemeine auch abstrakt sein kann, ist bereits oben nachgewiesen worden. Es sei hier zur Kennzeichnung der möglichen Unbestimmtheit des Abstrakten hinzugefügt, dass diese besonders leicht dann eintritt, wenn die sprachliche Abstraktion rein vorliegt, die Leitvorstellungen im früher erörterten Sinne (58) also lediglich durch Erinnerungen gegeben werden. Denn selbst die lebendigsten und deutlichsten Erinnerungen pflegen ungleich blasser, lockerer und unvollständiger zu sein, als die flüchtigsten Wahrnehmungen. Ist daher die Leitvorstellung eine solche Erinnerung, oder selbst schon eine noch abgeblasstere abstrakte Vorstellung, wie dies etwa bei dem früher erörterten Beispiel des Fjords (59) zutreffen kann, so kann das Vorgestellte, das die Einbildungskraft durch gegenseitig beschränkende Verknüpfung der Wortbedeutungen erzeugt, so unbestimmt werden, dass es sich auf keine Weise in der Selbstbeobachtung fassen lässt: es zerrinnt wie Nebel unter der tastenden Hand. — Dem erweitert Allgemeinen ferner tritt das abstrakt Allgemeine nahe, wenn es durch eine Vereinigung von gegenständlicher und sprachlicher Abstraktion gegeben

ist, so dass der sprachlichen Darstellung etwa ein individuelles Exemplar zur Stütze dient, noch mehr, wenn dem sinnlichen oder Selbstbewusstsein nur ein mehr oder weniger ähnliches Individuelles gegeben ist, wenn z. B. das Wesen des Lawinensturzes an einer Lage Sand, die festes Gestein bekleidet, veranschaulicht wird. — Selbst ein Analogon zum typisch Allgemeinen lässt sich unter solchen Bedingungen auffinden, nämlich dann, wenn im Bewusstsein des Abstrahirenden der Einfluss des Gegenstandes der Wahrnehmung dem Einfluss des sprachlich Dargestellten weit überlegen ist. Doch können diese Bedingungen nur bei nachlässigstem Vorstellen wirklich werden.

103. Das Ursprungsverhältnis des Allgemeinen zum Besonderen lässt sich nicht auf eine Formel bringen. Die ersten Vorstellungen des Kindes sind Wahrnehmungsvorstellungen, und zwar so unbestimmt allgemeine, wie das entwickeltere Bewusstsein sie sich niemals wieder herstellen kann. Diesen unbestimmt allgemeinen Vorstellungen schliessen sich weiterhin zahllose Vorstellungen der Wahrnehmung, Erinnerung, Einbildung und Abstraktion von allmählich wachsender, aber im ganzen gering bleibender Bestimmtheit an.

Unser Vorstellen geht somit von vornherein nicht vom Besondern zum Allgemeinen, sondern vielmehr, wie übrigens schon Aristoteles richtig gesehen zu haben scheint[1], vom Allgemeinen zum Besondern.

Die unbestimmten Allgemeinvorstellungen, die wir zuerst erwerben, und weiterhin, besonders unter dem Einfluss der sprachlichen Gedankenüberlieferung, schnell vermehren, werden sodann zu einer Grundlage, auf der sich nicht nur die bestimmteren Allgemeinvorstellungen der gleichen Gegenstände, sondern auch die Vorstellungen allgemeinerer, und die weniger allgemeiner Gegenstände entwickeln. Wer im Verlauf der Erfahrung bestimmtere Vorstellungen von der 'Wurzel' einer Pflanze, von der Beschaffenheit des 'Wachsens', den Merkmalen der 'Waare'

---

[1] Aristoteles Phys. I 1, 184a: „*Ἔστι δ' ἡμῖν πρῶτον δῆλα καὶ σαφῆ τὰ συγκεχυμένα μᾶλλον· ὕστερον δ' ἐκ τούτων γίνεται γνώριμα τὰ στοιχεῖα καὶ αἱ ἀρχαὶ διαιροῦσι ταῦτα. διὸ ἐκ τῶν καθόλου ἐπὶ τὰ καθ ἕκαστα δεῖ προϊέναι. τὸ γὰρ ὅλον κατὰ τὴν αἴσθησιν γνωριμώτερον, τὸ δὲ καθόλου ὅλον τί ἐστιν· πολλὰ γὰρ περιλαμβάνει ὡς μέρη το καθόλου.*"

gewinnt, gewinnt sie durch Umbildung der unbestimmteren Vorstellungen dieser Gegenstände, die er bereits besass. Die letzteren kommen ja, wird die Bestimmung auf Grund von Wahrnehmungen vollzogen, in dem Apperceptionsprocess dieser Wahrnehmungen zur Mitwirkung. Und der Erfolg solcher Mitwirkung ist, dass die frühere, unbestimmtere Vorstellung, deren Disposition hier als Apperceptionsmasse wirkte, jetzt in die bestimmtere, neue verwandelt ist. Gleicher Weise wirkt die Umbildung durch genauere prädikative Bestimmung auf Grund sprachlicher Ueberlieferung. Eben dieser Sachverhalt bleibt im wesentlichen bestehen, wenn weniger allgemeine Gegenstände neu zum Bewusstsein kommen; ihr Ursprung knüpft immer an schon vorhandenes Allgemeinere an. Eine neue Form von Verträgen, eine neue syntaktische Eigenheit einer fremden Sprache, eine neue chemische Verbindung: sie alle entstehen, wie immer sie gegeben werden, mit Hilfe der Allgemeinvorstellungen des Vertrages, der syntaktischen Eigenheiten auf dem speziellen Gebiet jener Sprache, der chemischen Verbindungen von gleichem Typus. Gelangen wir andrerseits zu weiterem Allgemeinen, als wir besassen, zu der Vorstellung etwa eines Sprachstamms, des Organismus, des abstrakten Nebeneinander im Sinne der blossen Gleichzeitigkeit von Verschiedenem, des Vorgestellten überhaupt, so gehen wir bei der Abstraktion, die zu ihnen führt, nicht von den Erinnerungen an das Einzelnste, sondern des nächst niederen Allgemeinen aus, das unserer Reproduktion bequem liegt.

Je reicher drittens und bestimmter unser Schatz von Allgemeinvorstellungen bereits geworden ist, um so grösser wird die Bedeutung des schon vorhandenen Allgemeinen für den Erwerb des neuen. Vor allem also im wissenschaftlichen Vorstellen.

Das Allgemeine wird demnach nicht einfach durch eine sachliche Abstraktion aus dem Besonderen gewonnen, wie der Schematismus der formalen Logik vorgiebt. Aber es bleibt als logische Vorschrift bestehen, dass das inhaltlich Allgemeine abstrakt zu machen sei, und dass die Abstraktion durch das Bewusstsein der einzelnen Gegenstände selbst, deren Gemeinsames es zusammenfasst, hindurchführe, dass sie also in der Sache gegründet sei.

Die Bildung des Allgemeinen soll demnach durch das

Einzelne, wie es im sinnlichen oder Selbstbewusstsein gegeben werden kann, hindurchleiten. Wo solcher Durchgang unterbleibt, verliert sich das Wissen in Worte. Aber diese Regel verlangt, durch das Ergebnis unserer obigen Betrachtung ergänzt zu werden. Je mehr das Wissen des Einzelnen wie der Gesamtheit unter die Oberfläche des Wirklichen eindringt, an der die praktische Weltanschauung sich begnügt, desto weniger wird die Bildung des Allgemeinen das Geschenk eines gefälligen Zufalls, welches das Einzelne unserm Bewusstsein darbringt, desto mehr wird es zur Schöpfung eines Plans, der seine Antriebe aus dem vorhandenen Allgemeinen nimmt. Durch das Bewusstsein des Einzelnen also soll die Abstraktion hindurchführen; aber ausgehen soll sie von dem Allgemeinen, das wir besitzen.

104. Die verbreiteten Auffassungen der Lehre von den Einzel- und Allgemeinvorstellungen gehen auf Aristotelische Unterscheidungen zurück. Aristoteles trennt das Einzelne und Allgemeine zumeist, wie auch oben geschehen: „*λέγω δὲ καθόλου μὲν ὃ ἐπὶ πλειόνων πέφυκε κατηγορεῖσθαι, καθ᾽ ἕκαστον δὲ ὃ μή*“. Aber er behauptet, Psychologisches und Metaphysisches vermischend, dass das Allgemeine nie Gegenstand der Wahrnehmung sei (*αἰσθάνεσθαι μὲν γὰρ ἀνάγκη καθ᾽ ἕκαστον, ἡ δ᾽ ἐπιστήμη τῷ τὸ καθόλου γνωρίζειν ἐστίν ... οὐδὲ δι᾽ αἰσθήσεως ἔστιν ἐπίστασθαι*). Das Allgemeine ist dem Schüler Platons nicht unabhängig von den räumlich-zeitlichen Bestimmungen, sondern immerdauernd und überall (*τὸ γὰρ ἀεὶ καὶ πανταχοῦ καθόλου φαμὲν εἶναι*), und wird ihm von hier aus sogar im Widerspruch mit der oben erwähnten rein logischen Fassung zum Wesen: „*καθόλου δὲ λέγω, ὃ ἂν κατὰ παντός τε ὑπάρχῃ καὶ καθ᾽ αὑτὸ καὶ ᾗ αὑτό· φανερὸν ἄρα ὅτι ὅσα καθόλου ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχει τοῖς πράγμασιν.*“ Dem entsprechend beschränkt er die oben sogenannte numerische Allgemeinheit auf das Wissen im Gegensatz zur Wahrnehmung (*αἰεὶ δ᾽ ἐστὶ πᾶς ὅρος καθόλου*).[1] So definirt auch noch Wolff:

---

[1] Die angeführten Stellen: Aristoteles de interpr. VII 17a 39 und ebenso an den sicher echten Stellen Met. XIII 1038b 11; de part. anim. I 4, 644a 27; Anal. post. I 31, 87b 28 f.; I 4, 73b 26; II 13, 97b 26. Zu der letzteren Annahme vgl. Zeller Die Philosophie der Griechen II 2 [3] 212.

Quicquid sensu percipimus, sive externo, sive interno, aut imaginamur, id singulare quid est soletque individuum appellari.[1] Aus gleicher Quelle ist die scholastische, noch von Wolff, Kant und vielen Späteren festgehaltene Lehre geflossen, dass das Individuum ein *ens omnimode determinatum* sei, sowie die ebenfalls vielfach ausgesprochene Lehre, dass es keine abstrakten Einzelvorstellungen gebe.

§ 18

Inbegriffe als Gegenstände des Denkens zweiter Ordnung

105. Die wechselnden, gleichzeitig und nacheinander im Bewusstsein auftretenden Gegenstände begrenzen sich gegen einander durch ihren verschiedenen Inhalt. Das Vorgestellte besteht demnach in sich aus so vielen ursprünglich verschiedenen Gegenständen, als wir in ihm nicht auf einander zurückführbare Inhalte vorfinden. Was in wiederholter Sinnes- und Selbstwahrnehmung auf gleiche Weise gegeben wird, verschmilzt zu einem und demselben Gegenstande, wenn wir von der Verschiedenheit der Bewusstseinslage absehen, in der es gegeben wird, speziell von den in ihr enthaltenen verschiedenen Zeitlagen, die auch das Gleiche gegen einander als zu verschiedenen Zeiten gegeben individualisiren.

Diese ursprünglichen Verschiedenheiten der Gegenstände sind jedoch erschlossen, nicht unmittelbar gegeben. Denn unmittelbar gegeben ist uns lediglich die unübersehbare Mannigfaltigkeit von Zusammensetzungen aus jenen ursprünglichen Elementen, die wir im Verlauf der Erfahrung allmählich gegen einander abgrenzen lernen. Ihre Trennung vollzieht sich schon in der ersten, kindlichen Phase der praktischen Weltanschauung dadurch, dass mannigfache Zusammensetzungen der analytisch sich als ursprünglich erweisenden Inhalte wiederholt zusammen auftreten, uns gleichförmig gegeben werden. So individualisiren sich Einzelgegenstände, jener Mensch, dieses Tier, dort der Baum, hier der Schrank, durch die Gleichförmigkeit ihrer raumzeitlichen Beziehungen. So verselbständigt sich das Allgemeine durch die Gleichförmigkeit, mit der es

[1] Chr. Wolff Philosophia rationalis sive Logica 1728 § 43.

in dem wechselnden Besonderen wiedergefunden wird. Durch die gleiche Bedingung heben sich allmählich die Objekte, Eigenschaften, Vorgänge und Beziehungen gegen einander ab.

Die Gleichförmigkeit des Gegebenseins ist jedoch nur die ursprüngliche, nicht die einzige Bedingung, welche uns lehrt, das Vorgestellte in sich zu begrenzen. Sie wird im Fortschritt der Erkenntnis durch das Bewusstsein der Zusammengehörigkeit ersetzt, ergänzt und berichtigt, ohne doch jemals ihre Wirksamkeit vollständig einzubüssen. Wir lernen, nachdem wir die anfangs verschwommenen Gesichtsbilder zu wolumgrenzten Gegenständen geordnet, und durch verwickelte psychologische Erfahrungshilfen die Flächenbilder in die Tiefe der dritten Dimension, zu Körpern ausgedehnt haben, scheinbar Zusammenseiendes trennen, scheinbar Auseinanderliegendes vereinen. Wir zerlegen früh die Einheit einer Nährflasche in Glashülle, Pfropfen und nährenden Inhalt, zerspalten die Einheit der uns umtönenden Klänge und Geräusche; wir lernen zuletzt so wolgefügte Komplexe, wie die Körper, in Molekeln, die Molekeln in Atome auflösen. Wir fügen die mannigfaltigen Gegenstände unserer nächsten Umgebung in die Einheit der Stube, des Hauses, der Stadt, des Staates, des Erdteils. Wir heften Blitz und Donner aneinander, verketten und reinigen die erfüllten Raumteile zum leeren Raum, verbinden Pferd und Flügel zum Pegasus u. s. w. Wir lernen zugleich von der Gleichförmigkeit des Gegebenseins ganz absehen. Wo immer im entwickelten Vorstellen ein zusammengesetzter Gegenstand sich in der Wahrnehmung etwa einfindet, der sich durch seine Erkenntnis als wolbegrenztes Glied in eine entwickelte apperceptiv wirkende Vorstellungsreihe einordnet, eine neue Nüance der Reihe bunter Farben, eine neue chemische Verbindung der Reihe bekannter Verbindungen von ähnlicher Konstitution, da genügt die einmalige Bildung, um ihn in dieser seiner Bestimmtheit und in den durch die apperceptive Reihe gegebenen Beziehungen festzuhalten, auch falls er nie wieder zu unserer Wahrnehmung gelangen sollte.

Ist es in solchen Fällen die sachliche, objektive Zusammengehörigkeit, welche die Gleichförmigkeit des Gegebenseins ersetzt, ergänzt oder berichtigt, so kann in anderen ein subjektives, individuelles Zusammengehören das

Gleiche leisten. Es ist nur nötig, dass ein Verflechtungszusammenhang (25), in dem uns Gegenstände entgegentreten, durch eine charakteristische Stimmung, in die sie uns versetzen oder in der sie uns finden, durch ästhetische Wirkungen, die von ihnen ausgehen, auch bloss durch zufällig gesteigerte Aufmerksamkeit, und vielerlei ähnliche Bedingungen mehr, in sich gefestigt wird. So entstehen nach den Zufälligkeiten des Standpunktes ausgeschnittene Stücke von Landschaften und Ereignissen als selbständige Gegenstände, die aller nachträglich regelnden Anstrengung des Denkens zu spotten pflegen.

106. Alle diese Bedingungen, deren letztgenannte allerdings unterhalb der Grenzen der Logik verbleibt, gliedern nicht bloss die Gegenstände des Denkens, die wir bisher erörtert haben, sondern setzen uns auch in den Stand, dieselben, deren Zahl schon Legion ist, ins Grenzenlose zu vermehren. Denn sie führen uns dazu, Mengen jener Gegenstände aller Art zu neuen Gegenständen zu vereinigen, die gegenüber jenen, den Gegenständen erster Ordnung, als Gegenstände zweiter Ordnung bezeichnet werden können. Sie würden Gegenstände dritter Ordnung werden, wenn wir Grund hätten, die analytisch ursprünglichen für unsere Zwecke zu Gegenständen einer ersten Ordnung zusammenzufassen. Ihr Gebiet erstreckt sich nicht nur über das der Gegenstände erster Ordnung hinaus, sondern auch tief in dasselbe hinein. Sie verwandeln die Körper der praktischen Weltanschauung in Molekular-, weiterhin in Atomkomplexe, den Lichtstrahl in eine Reihe bewegter Aetherteilchen, die eine Zeit in eine verbundene Vielheit von Zeitbeziehungen. Mit einem Ausdruck, der in unserem praktischen Sprachgebrauch tatsächlich nicht selten auf sie angewendet wird, mögen sie Inbegriffe genannt werden. Die Mathematiker pflegen die ihrem Gebiet angehörigen Inbegriffe neuerdings als Mannigfaltigkeiten zu bezeichnen. Die einzelnen in dem Inbegriff verbundenen Gegenstände sind seine Glieder im weiteren Sinne.

Was sie zu Gliedern macht, und damit den Inbegriff als Ganzes von der blossen Mehrheit unterscheidet, ist die Gleichförmigkeit der Beziehungen zwischen ihnen. Der Inbegriff untersteht deshalb, auch wenn seine Glieder Dinge, Eigenschaften oder Vorgänge sind, der Kategorie der Beziehung.

107. In mannigfacher Weise stellen sich diese Inbegriffe unserem Bewusstsein dar. So gross ist der Umfang des letzteren, besonders wo uns die Gegenstände unmittelbar in der Wahrnehmung gegeben sind, dass wir manche unter ihnen gleichzeitig gleichsam übersehen können. So ein aus einer geringen Vielheit von Rosetten bestehendes Muster, ein Strahlenbüschel, einen Raumteil, ein Stück Wald, einen Ausschnitt aus einer Landschaft. In diesen Fällen, und weiterhin in allen, wo wir die Glieder als gleichzeitig bestehend voraussetzen können, selbst wenn wir sie nicht subjektiv gleizeitig zu fassen vermögen, sei es gestattet von Gesamtheiten zu reden. Gesamtheiten sind demnach im Unterschiede von den abstrakten Gesamtvorstellungen individueller Gegenstände, diejenigen Inbegriffe, deren Glieder als gleichzeitige Bestandteile des Ganzen angenommen werden. Leicht jedoch, jedesmal sogar, wenn die Enge der Aufmerksamkeit ins Spiel kommt, ordnen sich die Glieder successiv. In diesen Fällen, und wiederum weiterhin in allen, die uns Anlass geben, die Glieder als successiv bestehend vorauszusetzen, wird aus der Gesamtheit eine Reihe, ein Inbegriff also, dessen Glieder als successive Bestandteile des Ganzen angenommen werden [1]; die Vorstellung geht über in einen Vorstellungsverlauf, der als Gegenstand, ähnlich wie unter Umständen die abstrakten Vorstellungen, nur durch die Gemeinsamkeit der Beziehungen zusammengehalten wird (56). Wir haben demnach in der Gesamtheit und in der Reihe nicht sowol streng geschiedene Arten der Inbegriffe, als vielmehr, ähnlich wie bei den abstrakten Vorstellungen mit statischem und dynamischem Hintergrund, Typen, die sich als charakteristische Gestalten aus einer Fülle von Zwischenformen abheben. Wir werden deshalb dem überlieferten Sprachgebrauch der Wissenschaften unbedenklich folgen dürfen, der auch solche Inbegriffe als Gesamtheiten bezeichnet, die wegen ihres Umfangs oder der Verschiedenheit ihrer Glieder tatsächlich nur als Reihen vollziehbar sind. Denn es entscheiden für unseren Zweck nicht die psychologischen Bedingungen der Vollziehung der Vorstellungen, sondern die sachlichen Voraus-

---

[1] Man vgl. die zu enge Fassung der Reihe bei Bolzano Wissenschaftslehre I § 85.

setzungen über den Bestand der Glieder ihrer Gegenstände. Die Beispiele liegen auf der Hand, sobald wir beide Typen weiter gegliedert haben. Die Gesamtheiten nämlich sind einesteils Mengen oder Aggregate, andernteils Systeme, je nachdem ihre Verbindung zu dem Inbegriff von der Beschaffenheit der einzelnen Glieder im wesentlichen unabhängig, oder durch diese Beschaffenheit bedingt ist. Ein Haufen Steine, eine Gruppe Neugieriger auf einer Brücke bilden ein Aggregat, die Gesamtheit der grammatischen Regeln einer Sprache, die Kontrahenten eines Vertrages ein System. Aehnlich lassen sich die Reihen teils als Reihen im engeren Sinne, teils als Ketten auffassen: eine Reihe Soldaten, Bücher; eine Kette von Beweisgründen, von Löschmannschaften. Störend für diese Terminologie, aber trotzdem lediglich anzuerkennen ist der mathematische Sprachgebrauch, der den Ausdruck 'Kette' nicht kennt, statt dessen vielmehr lediglich 'Reihe' nimmt. In der Sache gegründet dagegen ist der Wechsel des Sprachgebrauchs zwischen Reihe und Aggregat oder System, Kette und System; denn auch diese Unterscheidungen behalten den Charakter von Typen.

Viele dieser Vorstellungen dürfen sich selbständiger sprachlicher Bezeichnung rühmen, um so mehr, je entwickelter die Sprache ist, die sie nennt. In anderen Fällen verwerten wir zu ihrer Bezeichnung den Plural, oder, wo eine Sprache ihn noch besitzt, den Dual und Trial, so dass die Entscheidung, ob in einem gegebenen Falle lediglich die Vielheit oder ein Inbegriff auf einander bezogener Glieder vorgestellt ist, ausschliesslich auf der Einsicht in den Vorstellungszusammenhang beruht. Allerdings sind auch die sachlichen Grenzen zwischen blosser Vielheit und Inbegriff nicht immer scharf; sie verwischen sich auch für das Denken leicht, wo die Inbegriffe bloss Aggregate sind.

108. Nach der Art der Verknüpfung ihrer Glieder unterscheiden sich die Inbegriffe ferner in zwei streng zu sondernde Arten, je nachdem die Bestandteile, aus denen sie sich zusammensetzen, ihre Selbständigkeit gegen einander behaupten, in dem Ganzen als von einander getrennt, diskret vorgestellt werden, oder aber, jene Selbständigkeit einbüssend, mit einander verschmelzen, kontinuirlich zusammenhängend werden.

Jene sind als Kollektivvorstellungen oder kurz **Kollektiva** von Alters her der Grammatik bekannt, diese, die Stetigkeitsvorstellungen oder **Kontinua** das Problem vielfacher metaphysischer Untersuchung, seit Bernoulli und Euler, vornehmlich aber seit wenigen Jahrzehnten der Gegenstand eindringender mathematischer Analyse.

Das Gebiet der kollektiven Gegenstände erstreckt sich über alle bisher besprochenen zusammengesetzten Gegenstände, da einfache Inbegriffe durch das Wesen des Inbegriffs ausgeschlossen sind. Ueber **Sachen** vorerst wie über **Worte**. Zu jenen gehören: 'Wald, Gebirge, Flotte, Volk — hippokratisch (*facies hippocratica*), imposant, andächtig, genial — vielgeschäftig, hysterisch (als Inbegriff von Reaktionen gegen innere und äussere Reize), Gewühl, Agonie — dreieckig, Standpunkt, Olympiade, Konfiguration'. Zu diesen sind zu rechnen: 'Schnalzlaute, Deklination, Verba auf *μι*, Syntax'. Die Kollektiva sind sodann teils **Einzel-**, teils **Allgemeingegenstände**: 'Riesengebirge, Rumpfparlament, Ausbruch des Vesuv im Jahre 79, die Stellungen von Sonne, Mond und Erde während der Sonnenfinsterniss am 19. August 1887 — Inselgruppe, amorph, Benehmen, Jahreszeiten'. Sie werden sowol dem sinnlichen als dem Selbstbewusstsein entnommen: 'Gestein, Manöver — selbstische Neigungen, Vorstellungstafel'. Sie sind ferner teils realer, teils idealer Natur. Als letztere seien noch: 'Dekalog, christliche Dogmen, *Corpus juris*, Nationalgefühl, logische Grundgesetze' aufgeführt. Beispiele für die übrigen werden nicht mehr nötig sein.

Die Kollektiva gliedern sich endlich nach den gegenständlichen Beziehungen zwischen ihren Gliedern, durch die sie im Gegensatz zur blossen Mehrheit selbständige Ganze werden. Auch in diesem Sinne **grammatische** Kollektiva sind: 'Unregelmässige Verben, indogermanische Sprachen, Grammatik'. Unter den sachlichen Kollektiven ferner sind **logische**: 'Urteilslehre, Schlusskette, Beweis'; **mathematische**: 'Reihe der natürlichen Zahlen; Determinanten, Kegelschnitte'; **räumliche**: 'Gemenge, Haufen, Flusssystem des Rheins'; **zeitliche**: 'Triennium, Chiliade, Jugend'; **substantiale**: 'Temperament, Charakter, lebend'; **kausale**: 'chemische Verbindung, Körper (als Atomenkomplex), Moräne, Milchstrassensystem'; **teleologische**,

und zwar sociale: 'Gemeinschaft, Gesellschaft'; rechtliche: 'Genossenschaft, juristische Person'; nationalökonomische: 'Handel, Massenerscheinungen'; politische: 'Parlament, Kongress'; militärische: 'Marine, Generalstab'.

§ 19
Repräsentative kollektive Inbegriffe
1. Ordinal- und Kardinalzahlen

109. Da alle kollektiven Inbegriffe eine Anzahl von Gliedern voraussetzen, die sich gegen einander diskret verhalten, so ist ihre Grundform das System oder die Reihe der positiven ganzen Zahlen.

Die Möglichkeit der Zahlen in diesem Sinne, allgemein der Kardinalzahlen, fordert nicht die Wirklichkeit einer Anzahl zählbarer, d. i. gleichartiger Gegenstände oder gar ähnlicher Dinge mit Eigenschaften, sondern lediglich ein Vorstellen, das Vorgestelltes ohne Rücksicht auf seine Wirklichkeit, Beschaffenheit und Anordnung wiederholt zu setzen, und nach der Folge dieser Setzungen auf einander zu beziehen vermag. Sie beruht also auf der Reihe der Ordnungszahlen, sofern das zweite, dritte .. n-te Glied ihrer Reihe durch zwei-, drei- .. n-malige Setzung des ersten entstanden gedacht wird. Sie ist an die Zeit gebunden, jedoch nur, sofern unser Vorstellen so beschaffen ist, dass die wiederholten Setzungen lediglich nacheinander stattfinden können. Die Zahlen lassen sich demnach, wenn wir diese Voraussetzung über den Bestand der folgenden Glieder aus dem ersten festhalten, als die nur durch ihre Stellung unterschiedenen Glieder einer Reihe von Gegenständen definiren, deren Aufeinanderfolge durch die gleich anzugebenden Gleichungen der grundlegenden Rechnungsoperation bestimmt ist.

Sie sind also Beziehungen, und zwar Beziehungen zum Anfangsgliede der Reihe, der Eins. Ihre Aufeinanderfolge ist eindeutig, d. h. ohne Aenderung der Beziehungen der Glieder umkehrbar, im Gegensatz zu der Reihe der Punkte einer Linie. Die Art der Aufeinanderfolge charakterisirt sich in dem grundlegenden Verfahren der Addition, das durch die nachstehenden Gleichungen bestimmt ist:

Jene sind als Kollektivvorstellungen oder kurz Kollek
von Alters her der Grammatik bekannt, diese, die Stetigkeit
stellungen oder Kontinua das Problem vielfacher met
sischer Untersuchung, seit Bernoulli und Euler, vorneh
aber seit wenigen Jahrzehnten der Gegenstand eindrin
mathematischer Analyse.

Das Gebiet der kollektiven Gegenstände erstreck
über alle bisher besprochenen zusammengesetzten Geg
da einfache Inbegriffe durch das Wesen des Inbegriff
schlossen sind. Ueber Sachen vorerst wie über W
jenen gehören: 'Wald, Gebirge, Flotte, Volk — hip
(*facies hippocratica*), imposant, andächtig, genial
schäftig, hysterisch (als Inbegriff von Reaktionen ge
und äussere Reize), Gewühl, Agonie — dreieckig,
Olympiade, Konfiguration'. Zu diesen sind zu rechne
laute, Deklination, Verba auf $\mu\iota$, Syntax'. Die Ko
sodann teils Einzel-, teils Allgemeingegenständ
birge, Rumpfparlament, Ausbruch des Vesuv im J
Stellungen von Sonne, Mond und Erde während
finsterniss am 19. August 1887 — Inselgruppe,
nehmen, Jahreszeiten'. Sie werden sowol d
als dem Selbstbewusstsein entnommen: 'Gestein,
selbstische Neigungen, Vorstellungstafel'. Sie si
realer, teils idealer Natur. Als letztere seien n
christliche Dogmen, *Corpus juris*, Nationalge
Grundgesetze' aufgeführt. Beispiele für die
nicht mehr nötig sein.

Die Kollektiva gliedern sich endlich nach d
lichen Beziehungen zwischen ihren Gliedern, d
Gegensatz zur blossen Mehrheit selbständig
Auch in diesem Sinne grammatische Koll
regelmässige Verben, indogermanische Sprach
Unter den sachlichen Kollektiven ferner sind
lehre, Schlusskette, [illegible]eis'; mathem
natürlichen Zahlen; [illegible]nten, Ke
'Gemenge, Haufen, F[illegible] des
nium, Chiliade, Juge[illegible]
rakter, lebend'; kaus[illegible]
Atomenkomplex), Mor[illegible]

Gauss:
wendung
. was mit
stellen ist.
statt, wo
de), sondern
gezählte sind.
auf eine be-
A, B, C, D ...
ation des B zu
r gehört nun zu
ter, als der Um-
wenn die Relation
t. die Relation von
Insofern also eine
ist, repräsentirt jede
ebig als Anfang ge-
ede der Reihe."[1] Im
ltz' Fassung der Zahl-
wir zunächst als eine
achten, für welche nur
lgens als die gesetz-
ucksweise 'natürliche'
nnung als Zeichen darf
Sie ist offenbar in dem
aus der eindringenden
ge, was eine Zahl sei,
den rationalen positiven
ss ich die Zahl begriff-
ar als Grenze einführe,
äre. Ich stelle mich bei

oria residuorum biqua-

in Philosophische Auf-
7 S. 22.
nctionenlehre in Crelles
l. auch KRONECKER in den
itzen 265 f.
d.



1. Grundsatz: $(a+b)+1 = a+(b+1)$,
2. Lehrsatz I: $(a+b)+c = a+(b+c)$,
3. Lehrsatz II: $1+a = a+1$,
4. Lehrsatz III: $a+b = b+a$.

Der zweite dieser vier Sätze, der erste Lehrsatz, werde nach der Bezeichnung W. R. Hamiltons das Associations-, der vierte mit Servois das Kommutationsgesetz genannt. Jenes kann auch als Gesetz der Beiordnung, dieses als Gesetz der Umordnung bezeichnet werden. Demzufolge ist eine Zahl grösser als eine gegebene, wenn sie der letzteren in der Zahlenreihe folgt. Gegebene Gegenstände sind zählbar, wenn sie während des Vorgangs der Zählung weder verschwinden noch verschmelzen, sich weder teilen noch vermehren. Als Anzahl werde mit Helmholtz diejenige Zahl benannt, durch welche jedes Element einer Gruppe gegebener Gegenstände einer Zahl der Reihe positiver ganzer Zahlen zugeordnet ist. Grössen endlich sind Gegenstände, sofern sie, mit ähnlichen verglichen, die Beziehungen des Grösser, Gleich oder Kleiner zulassen.

110. Für die eben entwickelten Fassungen der Zahlvorstellung bieten schon die wenig glücklichen Definitionen im Anfang des siebenten Buches von Euklids Elementen einen Anhalt. Er führt wie viele Philosophen und Mathematiker nach ihm, die Zahlen auf die Kardinalzahlen als Mengen zurück.[1] Newton dagegen hat das Wesen der Zahl richtig von der Ordinalzahl aus gedeutet[2]: „*Per numerum non tam multitudinem unitatum quam abstractam quantitatis cujusvis ad aliam ejusdem generis quantitatem, quae pro unitate habetur,*

---

[1] EUCLIDES definirt a. a. O.: „1. *Μονάς ἐστιν, καθ' ἣν ἕκαστον τῶν ὄντων ἓν λέγεται.* 2. *Ἀριθμὸς δὲ τὸ ἐκ μονάδων συγκείμενον πλῆθος.*" So auch HOBBES De corp. I, cp. VII 7: „*Numerus est unum et unum, vel unum, unum et unum, et sic deinceps; nimirum unum et unum numerus binarius, unum, unum et unum numerus ternarius, et similiter de caeteris numeris, quod idem est ac si diceremus, numerus est unitates.*" Ebenso LOCKE An Essay concerning Human Understanding b. II, ch. XVI und LEIBNIZ Nouveaux Essais II 16, Philos. Schriften herausgeg. von GERHARDT V 142. Man vgl. ebenda I 24 = IV 171.

[2] NEWTON, am Anfang des zweiten Kapitels der Arithmetica universalis.

rationem intelligimus". In gleicher Weise erklärt Gauss: „Positive und negative Zahlen können nur da eine Anwendung finden, wo das Gezählte ein Entgegengesetztes hat, was mit ihm vereinigt gedacht der Vernichtung gleich zu stellen ist. Genau besehen findet diese Voraussetzung nur da statt, wo nicht Substanzen (für sich gedenkbare Gegenstände), sondern Relationen zwischen je zwei Gegenständen das Gezählte sind. Postulirt wird dabei, dass diese Gegenstände auf eine bestimmte Art in eine Reihe geordnet sind, z. B. A, B, C, D ... und dass die Relation des A zu B als der Relation des B zu C u. s. w. gleich betrachtet werden kann. Hier gehört nun zu dem Begriffe der Entgegensetzung nichts weiter, als der Umtausch der Glieder der Relation, so dass, wenn die Relation oder der Uebergang von A zu B als +1 gilt, die Relation von B zu A als —1 dargestellt werden muss. Insofern also eine solche Reihe auf beiden Seiten unbegrenzt ist, repräsentirt jede reelle ganze Zahl die Relation eines beliebig als Anfang gewählten Gliedes zu einem bestimmten Gliede der Reihe."[1] Im Grunde den gleichen Sinn scheint Helmholtz' Fassung der Zahlzeichen zu haben: „Die Zahlen dürfen wir zunächst als eine Reihe willkürlich gewählter Zeichen betrachten, für welche nur eine bestimmte Art des Aufeinanderfolgens als die gesetzmässige, oder nach gewöhnlicher Ausdrucksweise 'natürliche' von uns festgehalten wird."[2] Die Benennung als Zeichen darf allerdings nicht missverstanden werden. Sie ist offenbar in dem Sinne gemeint, den die Mathematiker aus der eindringenden Erörterung Heines[3] kennen: „Die Frage, was eine Zahl sei, beantworte ich, wenn ich nicht bei den rationalen positiven stehen bleiben will, nicht dadurch, dass ich die Zahl begrifflich definire, die irrationalen[4] etwa gar als Grenze einführe, deren Existenz eine Voraussetzung wäre. Ich stelle mich bei

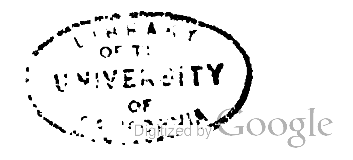
---

[1] Gauss in der Selbstanzeige der Theoria residuorum biquadraticorum. Pars secunda, W. II 175 f.

[2] Helmholtz Zählen und Messen in Philosophische Aufsätze Ed. Zeller gewidmet Leipzig 1887 S. 22.

[3] E. Heine Die Elemente der Functionenlehre in Crelles Journal Bd. 74 Berlin 1872 S. 173. Man vgl. auch Kronecker in den eben angeführten Philosophischen Aufsätzen 265 f.

[4] Von denen hier vorerst abgesehen wird.



der Definition auf den rein formalen Standpunkt, indem ich gewisse greifbare Zeichen Zahlen nenne, so dass die Existenz dieser Zahlen also nicht in Frage steht."

111. Die obigen Andeutungen, denen zufolge der Ursprung der Zahl von aller Wahrnehmung einzelner Gegenstände unabhängig ist, entsprechen Annahmen, welche psychologisch mehrfach begründet und von hervorragenden Mathematikern, neuerdings z. B. von Gauss, Kronecker, Helmholtz, Dedekind vertreten werden.[1] Andere Philosophen und Mathematiker widersprechen auf Grund der naheliegenden Hypothese, dass die Gleichartigkeit der Gegenstände der Sinneswahrnehmung, die ja offenbar den ersten Anlass zu zählen bietet, auch die entscheidenden Bedingungen für die Entwicklung der Zahlvorstellungen enthalte. Zu ihnen gehören Mathematiker wie Weierstrass, falls die Angaben seiner Schüler die Ueberzeugung des Lehrers recht darstellen[2], und Philosophen wie Stuart Mill, der kein Bedenken trägt, zu behaupten: *„All numbers must be numbers of something; there are no such things as numbers in the abstract. Ten must mean ten bodies, or ten sounds or ten beatings of the pulse."*[3] Zur kritischen Würdigung dieser Annahmen sei vorerst auf die in diesem Punkt treffenden Erörterungen von Sigwart verwiesen.[4]

112. In den obigen Behauptungen über das Wesen der Zahl ist ferner ausgesprochen, dass der Ursprung wie die Voll-

---

[1] In den eben citirten Philosophischen Aufsätzen S. 265 u. S. 21; R. Dedekind Was sind und was sollen die Zahlen? Braunschweig 1888 S. 21. Mancherlei bei G. Frege Die Grundlagen der Arithmetik Breslau 1888 und in den Aufsätzen von B. Kerry Ueber Anschauung und ihre psychische Verarbeitung in der Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie 1885; IX f. Auf die mir während des Drucks zugehende scharfsinnige Arbeit von E. G. Husserl Philosophie der Arithmetik I Halle 1891 vermag ich nur noch hinzuweisen.

[2] Z. B. Kossak Die Elemente der Arithmetik Progr. des Fr. Werderschen Gymnasiums Berlin 1872 sowie bei A. Rösler Die neueren Definitionsformen der irrationalen Zahlen Hannover 1886, Progr. des K. Wilhelms Gymnasiums.

[3] Stuart Mill Logic[8] B. II ch. 6 § 2.

[4] Sigwart Logik II 39 f.

ziehung der Zahlenreihe im Vorstellen an die Zeit gebunden ist, sofern sie als Reihe einen Vorstellungsverlauf ausmacht. Die Ansichten namhafter Philosophen und Mathematiker lassen diese Abhängigkeit, wie hier ebenfalls wenigstens erwähnt werden mag, als eine ungleich bedeutsamere erscheinen. Kant hat, das Wesen der Zahl allerdings wie viele Philosophen vor und nach ihm[1] viel zu allgemein fassend, behauptet: „Also ist die Zahl nichts anderes als die Einheit der Synthesis des Mannigfaltigen einer gleichartigen Anschauung überhaupt, dadurch, dass ich die Zeit selbst in der Apprehension der Anschauung erzeuge."[2] R. Hamilton hat diese Annahme des Philosophen vom mathematischen Standpunkte aus zu der seinen gemacht[3], und auch in den Ausführungen von Helmholtz wirken sie nach.[4] Schwerlich jedoch wird sich, wie schon Bolzano gesehen hat[5], und seitdem mehrfach von Philosophen und Mathematikern teils ausdrücklich behauptet, teils durch die Art der Ableitung der Zahlbeziehungen anerkannt worden ist, ein Element des Zeitlichen in den Zahlbeziehungen selbst aufweisen lassen. Ihrem Inhalt nach sind sie vielmehr von der Zeit gänzlich unabhängig, wenn auch die Vorstellungsverläufe, in denen wir sie vollziehen, wie alle Vorstellungsverläufe an die Zeit gebunden sind.

Ausdrücklich sei nochmals erinnert, dass in dieser Erörterung nur die sogenannte natürliche Zahlenreihe in Betracht gezogen ist. Auf die Erweiterungen, deren das Zahlensystem fähig ist, wird in einem späteren Zusammenhang (116 f.) einzugehen sein.

---

[1] Z. B. Jevons The Principles of Science[3] 156 f. Abstract number is the empty form of difference. Aehnlich allgemein Sigwart Logik II 37, 42 f. Man vgl. die Habilitationsschrift von Edmund G. Husserl Ueber den Begriff der Zahl. Halle 1887.

[2] Kant Kritik der reinen Vernunft[2] 282.

[3] W. R. Hamilton Lectures on Quaternions Dublin 1853 und in der Theory of Conjugate Functions . . . with a preliminary and elementary Essay on Algebra or the Science of Pure Time in den Transactions of the R. Irish Academy 1837, vol. XVII.

[4] Helmholtz Zählen und Messen a. a. O. 22, 23.

[5] Bolzano Wissenschaftslehre I § 87, III § 315.

§ 20

Repräsentative kollektive Inbegriffe

2. Die juristische Person

113. Aus der Fülle der Gestalten, in denen sich kollektive Gegenstände der nichtmathematischen Wissenschaften zur logischen Betrachtung darbieten, ragt die Gruppe derer, welche die Grundlagen der historischen Wissenschaften, der theoretischen wie der praktischen, mit der Metaphysik verbinden, durch ihre Bedeutung am meisten empor. Es sind dies die rechtlichen Inbegriffe handelnder Individuen, die schwankend gegliederten *universitates* oder auch *corpora* der römischen Rechtswissenschaft, wie *municipium, decuria, societas,* denen auch *„quia personae vice fungitur"*, die *hereditas jacens* zugerechnet wurde, die 'moralischen', 'mystischen' oder 'juristischen Personen', wie sie später genannt wurden. Die germanistische Schule, die unter Führung von Beseler und Gierke die Realität dieser Personen gegen die Fiktionstheorie der Romanisten insbesondere seit Savigny zu erkämpfen sucht, gliedert sie in Körperschaften und Anstalten. Jene zerlegt Gierke weiter nach ihrem Ursprung in unwillkürlich, durch historisch-politische Ereignisse entstandene, wie Gemeinden, in gewillkürte, wie Aktiengesellschaften, Konsumvereine, endlich in solche, die durch staatliche Akte geschaffen werden, wie Kreis- und Provinzialverbände. Zu den Anstalten andrerseits werden Kollektiva wie Landes- und Standeskreditanstalten, *montes pietatis,* staatliche und städtische Banken, Hilfs- und Sterbekassen, Schulen und Universitäten sowie die Stiftungen gerechnet.[1]

114. Zur Erläuterung der Fragen nach der Idealität oder Realität dieser Gegenstände sei darauf hingewiesen, dass nicht

---

[1] O. Gierke in seinem umfassenden Werke Das deutsche Genossenschaftsrecht Bd. 1—3 Leipzig 1868—1881, besonders in Bd. 2: Geschichte des deutschen Körperschaftsbegriffs, und Bd. 3: Die Staats- und Korporationslehre des Altertums und des Mittelalters, sowie in den entsprechenden Artikeln, in von Holtzendorffs Encyklopädie der Rechtswissenschaft[5] Leipzig, wo auch (Teil II Bd. 2 423) die hauptsächlichen Litteraturangaben sind.

sowol die Unsicherheit ihres Vorstellungsgefüges, als vielmehr der Umstand die Entscheidung erschwert, dass metaphysische Voraussetzungen zu Hilfe zu nehmen sind, die tief in dem durchstrittenen Bestande dieser Wissenschaft wurzeln. Denn es spiegelt sich in ihnen der Gegensatz wieder, der seit Platons grosser Schöpfung der Ideenlehre die metaphysischen Weltauffassungen trennt, und nur scheinbar seit der Ueberwindung seiner mittelalterlichen Formen, des Realismus und des Nominalismus, seine Schärfe verloren hat. Das kollektiv Allgemeine, das in den oben angeführten Vorstellungen gegeben ist, ist eine Art des abstrakt Allgemeinen. Das Problem trifft also auch hier die Realität des abstrakt Allgemeinen. Die Romanisten vertreten im Allgemeinen den Standpunkt, den Aristoteles in seiner Metaphysik der Platonischen Lehre entgegensetzt, den später sogenannten Nominalismus. Ihnen ist nur das Einzelne, sind nur die individuellen Glieder des kollektiven Ganzen als Substanzen wahrhaft wirklich. Die Germanisten, für welche Beseler und Gierke das Wort führen, stehen auf dem Boden des Platonismus, und wandeln in den Gedankenbahnen des mittelalterlichen Realismus, die in unserer nachkantischen Philosophie, speziell in der historisch-konstruktiven Epoche im Anfang unseres Jahrhunderts, vielfach betreten sind. Dem extremen Nominalismus huldigen die Anhänger der Fiktionstheorie, einem extremen Realismus neigt Gierke selbst zu. Ihm sind die juristischen Personen nicht nur „ebenso wahre und wirkliche Personen als der Mensch“, sondern „Offenbarungen einer das Einzeldasein überragenden Persönlichkeit“, „vom Recht als selbständige Subjekte anerkannte willensbegabte Wesenheiten höherer Ordnung“, die entstehen, „indem sich den in den Einzelmenschen verkörperten Individualwillen gegenüber der die Individualität überragende Gattungswille verkörpert“; sie sind „nichts anderes als der rechtliche Ausdruck für die auf allen andern Lebensgebieten sich gleichfalls als Wirklichkeit offenbarende Tatsache, dass über der menschlichen Individualexistenz die menschliche Gattungsexistenz besteht“. Ihr Wille ist ein „substantiell einheitlicher Gemeinwille.“

Diese metaphysische Beziehung der Streitfrage wird natürlich dadurch nicht zweifelhaft, dass die juristischen Realisten die Wirklichkeit der kollektiven Persönlichkeiten

nicht als die einzige eigentliche Wirklichkeit behaupten, so dass das Individuelle nur scheinbar, für die Sinne existirte. Denn diese Wendung ist durch die Uebertragung der metaphysischen Auffassung auf das einzelwissenschaftliche Gebiet der Rechtstheorie bedingt. Ebenso wenig wird der Platonismus der erwähnten germanistischen Forscher in Frage gestellt, weil Platon selbst in seiner Schilderung des Staates innerhalb der griechischen Rechtsauffassung geblieben ist, den Gedanken der Staatspersönlichkeit im realistischen Sinne, der auf dem Boden seiner Metaphysik allmählich, nicht ohne Einfluss der Auffassung der Kirche als des *corpus mysticum* erwachsen ist, nicht einmal angedeutet hat.[1]

115. Die Entscheidung über die principielle Grundlage der Frage, bei der wir von der Uebertragung der Gedanken auf Vermögensmassen wie die *hereditas jacens* und die *pia corpora* absehen dürfen, hängt an der Vorstellung der Realität. Denn Persönlichkeit kommt individuellen wie kollektiven Subjekten zu, wenn unter einer Persönlichkeit ein kausales Subjekt, d. i. ein Ganzes von Ursachen verstanden wird, in dem die teleologischen Bedingungen des Wirkens nicht nur als Vorstellungen und Gefühle bewusst, sondern selbst auch als Zweckbedingungen der Handlung vorgestellt werden können, also Willen vorhanden ist. Realität aber wird diesen Persönlichkeiten zugeschrieben werden müssen, wenn Realität als Wirklichkeit wie oben behauptet Wirksamsein, Wirken ist. Schon aus methodologischen Gründen wäre es unstatthaft, das Recht, das im Staate eine kollektive Persönlichkeit voraussetzt, auf einer Fiktion aufzubauen. Substantiale, selbständige Wirklichkeit aber, wie sie die Individuen besitzen, kommt den kollektiven Personen nicht zu. Das Verhältnis der kollektiven Zusammengehörigkeit ist keine Inhärenzbeziehung, die Beziehung der Glieder zum kollektiven Ganzen nicht die Beziehung der Eigenschaften zum Ding, die kollektive Einheit nicht die substantiale. Nur die Glieder der juristischen Personen sind Substanzen, nur in ihnen ist die Vorstellung der Zweckbedingungen der Handlung getragen durch eine substantiale Einheit des Selbstbewusstseins, nicht aber das Ganze dieser Glieder, das jene Vorstellungen

---

[1] GIERKE Genossenschaftsrecht III 15.

nur aufweist, sofern sie in den Gliedern, allen oder repräsentativen, wirklich sind. Haben aber die juristischen Personen nur unselbständige Wirklichkeit, so wird auch ihre Rechtsfähigkeit eine begrenzte. Die Erörterung dieser Grenzen ist jedoch nicht mehr Aufgabe der Logik.

§ 21
Die Kontinuen als Inbegriffe
Das Zahlensystem überhaupt

116. Dass die stetigen Gegenstände Inbegriffe sind, ist nicht ebenso deutlich, wie die Behauptung, dass die kollektiven Gegenstände ihnen zugehören. Diese können als Bestandstücke des sinnlich sowie des in uns Wahrgenommenen, als ursprüngliche im Bewusstsein auftreten. Das Stetige dagegen ist kein ursprüngliches, sondern ein abgeleitetes, und zwar ein abstraktes Vorgestellte, dessen Glieder nur allmählich von den ihnen anhängenden Elementen des Unstetigen gereinigt, und zu einem Ganzen vereinigt werden. Die psychologische Grundlage unserer Stetigkeitsvorstellungen sind die Vorstellungen erfüllter Räume und Zeiten. Aus ihnen werden die Vorstellungen reiner Räume und Zeiten abstrahirt; und diese werden zugleich in Folge der Gleichartigkeit ihres Inhalts und des Bewusstseins der Möglichkeit, von jedem ihrer Punkte aus ins unbegrenzte fortzuschreiten, zu der Vorstellung des Raums, der Zeit überhaupt verflochten. Psychologisch genommen also gehen die Vorstellungen einzelner Raum- und Zeitteile der Vorstellung des Raums und der Zeit voran, werden diese aus jenen einesteils durch Abstraktion von dem, was sie erfüllt, andernteils durch Abstraktion von den Verschiedenheiten ihrer Begrenzung gewonnen.

117. Innerhalb der praktischen Weltanschauung liefern der Raum unserer Wahrnehmung, die Zeit, und im Anschluss teils an die letztere, teils an beide die Veränderung, z. B. die Veränderung der Intensität und des Orts, stetige Gegenstände. Die metaphysische Spekulation hat denselben früh die Materie als eine Gabe von wechselnder Gestalt und von zweifelhaftem Wert zugesellt. Bei Platon und wiederum bei Descartes und

seinen Schülern hat sie sich im Räumlichen verloren; als unbegrenztes Stoffliche ist sie besonders seit Anaxagoras nicht nur in mancherlei metaphysischen Annahmen des Altertums sowie des Mittelalters vorausgesetzt, sondern auch in neuen physikalischen Lehren über die Konstitution des Aethers behauptet worden; als kontinuirliche dynamische Raumerfüllung erscheint sie seit Leibniz' Differentialkonstruktion der Materie in ebenfalls mannigfachen metaphysischen Hypothesen. In ausgedehntem Masse haben sich die Stetigkeitsvorstellungen endlich mathematisches Bürgerrecht erworben. Die Methoden der Fluxions- sowie der Differential- und Integralrechnung schon stehen unter der Herrschaft des Gesetzes der Stetigkeit, wie Leibniz es genannt hat. Eben diese Stetigkeit der Veränderung überhaupt hat seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts, insbesondere durch Euler, zu der rein analytischen Behandlung der Funktionen geführt. Ihr ist in unserer Zeit die Erkenntnis gefolgt, warum das Zahlensystem erst durch Einführung der irrationalen Zahlen zu einer stetigen Mannigfaltigkeit umgeschaffen wird, so dass selbst noch die Reihe der rationalen Zahlen den Charakter der Unstetigkeit bewahrt. Und auch bei dieser Vertiefung unserer Einsicht in das Stetige, die erst ein hinreichendes Kriterium für die Unterscheidung desselben vom Unstetigen finden lässt, ist das Vorbild des Räumlichen massgebend gewesen: an der Stetigkeit der geraden Linie hat Dedekind die Unstetigkeit der rationalen, die Stetigkeit der sogenannten reellen Zahlen erprobt.[1] Schon früher endlich war in Riemann der Gedanke deutlich geworden, dass der Raum unserer Wahrnehmung, analytisch betrachtet, nur als Spezialfall der n-fach ausgedehnten Grösse zu betrachten sei, bei der sowol die Anzahl der Dimensionen als die Art der Massbeziehungen zwischen den Punkten derselben unbestimmt bleibt, so dass unser Raum als eine dreifach ausgedehnte Mannigfaltigkeit, deren Krümmungsmass Null sei, definirt werden müsse.[2]

---

[1] R. Dedekind Stetigkeit und irrationale Zahlen Braunschweig 1872 S. 16 f.

[2] B. Riemann Ueber die Hypothesen, welche der Geometrie zu Grunde liegen in den Abh. der Götting. Gesellsch. der Wissenschaften Bd. XIII 1867.

118. Die psychologische und historische Abhängigkeit unserer Stetigkeitsvorstellungen vom Raume ist jedoch kein Beweis, dass der Raum das sachliche Urbild des Stetigen ist. Vielmehr lässt sich die Stetigkeit des Systems der reellen Zahlen rein analytisch ableiten, wie die Untersuchungen beweisen, die gleichzeitig, und unabhängig von Dedekind, sowol von Heine als von Cantor im Anschluss an Weierstrass unternommen worden sind.[1] Bei der grundlegenden Bedeutung des Zahlensystems für die Mathematik überhaupt, und dem massgebenden Einfluss der mathematischen Erörterung des Stetigen für die Allgemeinvorstellung desselben wird es deshalb richtig sein, als das sachliche Vorbild des Stetigen die Reihe der reellen Zahlen anzusehen. Die Stetigkeit der ausgedehnten Mannigfaltigkeiten, der Räume von verschieden vielen Dimensionen und verschiedenartigen Massbeziehungen folgt dann aus ihrer „gegenseitig-eindeutigen Correspondenz mit den rein arithmetischen Kontinuen (x, y, z .... n)".[2]

119. Auf die eindringenden Untersuchungen über das Wesen des Stetigen einzugehen, die besonders G. Cantor in seinen vielfachen Beiträgen zur Mannigfaltigkeitslehre unternommen hat, ist nicht dieses Orts. Es sei nur betont, dass das Stetige sich für die mathematische Betrachtung schwieriger gestaltet, als dies die meisten philosophischen Erörterungen seit Aristoteles gefunden haben. Und es sei hinzugefügt, dass die philosophische Betrachtung des Stetigen bei der Erörterung des Merkmals der Unbegrenztheit, das allem Stetigen zukommt, sich des Unterschieds dieser Unbegrenztheit von der Unendlichkeit wird bewusst bleiben müssen, die unserm Raume, wie Riemann gezeigt hat, nur in Folge seiner besonderen Massverhältnisse zukommt. Der sphärische Raum ist in Folge seiner Kontinuität, die in seinen Ausdehnungsverhältnissen gegeben ist, unbegrenzt; aber er wäre endlich. „Man würde, wenn

---

[1] G. Cantor Ueber die Ausdehnung eines Satzes aus der Theorie der trigonometrischen Reihen in den Math. Annalen herausg. von Clebsch und Neumann Bd. V 1872 und E. Heine Die Elemente der Functionenlehre in Crelles Journal Bd. 74, 1872.

[2] G. Cantor Ueber unendliche, lineare Punktmannigaltigkeiten in den Math. An. Bd. XX 1882 S. 121.

man die in einem Flächenelement liegenden Anfangsrichtungen zu kürzesten Linien verlängert, eine unbegrenzte Fläche mit konstantem positiven Krümmungsmass, also eine Fläche erhalten, welche in einer ebenen dreifach ausgedehnten Mannigfaltigkeit die Gestalt einer Kugelfläche annehmen würde, und welche folglich endlich ist."[1]

Die transfiniten Zahlen, die G. Cantor von den Voraussetzungen woldefinirter und wolgeordneter Mengen und der Erweiterung der Anzahl zur 'Mächtigkeit' aus eingeführt hat, sind hier ausser Betracht geblieben.[2]

§ 22
Uebersicht über die Gliederung der Gegenstände des Denkens

120. Die vorstehende Gliederung der Hauptarten des Vorgestellten umfasst die Einteilung der Gegenstände des Denkens in diejenigen erster und zweiter Ordnung. Die ersteren erörtert sie nach ihrem Ursprung, nach ihrer Beschaffenheit, ihrem Bestande, nach ihrer Beziehung auf das Wirkliche und nach dem Umfang, in dem sie das Wirkliche in sich enthalten. Die letzteren folgen dieser spezielleren Einteilung bis auf die Gliederung nach dem Bestande, die sie ausschliessen, da Inbegriffe nicht einfach sein können. Die spezielleren Arten der Gegenstände, die logische Bedeutung haben, ergeben sich im Folgenden an ihrer Stelle.[3] Ebenso kann erst in späterem Zusammenhang deutlich werden, unter welchen Bedingungen sich die Vorstellungen des Denkbaren zu Begriffen umgestalten.

Die nachstehende Tafel der Gegenstände des Denkens, soweit wir sie bisher bestimmen konnten, wird die Uebersicht erleichtern.

---

[1] B. Riemann Ueber die Hypothesen welche der Geometrie zu Grunde liegen 1867 a. a. O. III § 2.

[2] Eine auch dem Nichtmathematiker verständliche Erörterung der Theoreme Cantors in dem Aufsatz von B. Kerry Ueber G. Cantors Mannigfaltigkeitsuntersuchungen in der Vierteljahrsschrift für wissensch. Philosophie IX 1882 S. 191 f.

[3] Von dem vieldeutig gewordenen Ausdruck 'symbolische Vorstellungen', der z. B. die Wortvorstellungen und die ideogrammatischen Zeichen in sich schliesst, habe ich geglaubt absehen zu müssen.

Gegenstände erster Ordnung

Ursprung

1) Gegenstände der Sinneswahrnehmg.
   Gegenstände der Selbstwahrnehmg.
2) ursprüngliche
   abgeleitete
   - erinnerte
   - eingebildete
   - abstrakte

   sachl. — sprachl.

Beschaffenheit

- Worte
  - Nomina, Verba, Partikeln } grammat. Kategor.
- Sachen
  - Objekte, Vorgänge, Beziehungen } metaph. Kategor.

Unmittelbar gegebene Gegenstände von wahrgenommener Beschaffenheit
Mittelbar gegebene Gegenstände:
- möglicher Wahrnehmung
- nach Analogie mögl. Wahrn.
- das Transscendente

Bestand

- zusammenges. Geg.
- einfache Gegenst.
  - Empfindungen
  - Identität
  - d. Transscendente

Wirklichkeit

- reale Gegenst.
- ideale Gegenst.

Umfang

- Einzelgegenstände
- Allgemeingegenstände
  - numerisch Allgemeines
  - inhaltlich Allgemeines
    - unbestimmt, erweitert, typisch, abstrakt } Allgemeines

Gegenstände zweiter Ordnung
Inbegriffe oder Mannigfaltigkeiten

Zeitbeziehungen der Glieder

- Gesamtheiten
  - Aggregate
  - Systeme
- Reihen in weiterem Sinn
  - Reihen in engerem Sinn
  - Ketten

Verknüpfung der Glieder

- kollektive Gegenstände
  - grammatische
  - sachliche
    - logische
    - mathematische
    - räumliche
    - zeitliche
    - substantiale
    - kausale
    - teleologische
- stetige Gegenstände
  - Zahlensystem
  - Zeit
  - Raum
  - Veränderung

Zweiter Abschnitt des ersten Buchs

Die logischen Beziehungen und das Wesen der Gegenstände des Denkens

§ 23
Die Merkmale der Gegenstände des Denkens

121. Die einzelnen in einer Vorstellung enthaltenen Bewusstseinsbestandteile, ihre Teilvorstellungen, werden, als Bestimmungen des Gegenstandes aufgefasst, Merkmale genannt. Merkmale *(notae, denominationes)* also sind die unterscheidbaren Bestimmungen der Gegenstände des Denkens, gleichviel ob es sich in ihnen um Beschaffenheiten, wie 'rot, sanft, jähzornig', um Grössenbeziehungen wie 'klein, schnell, viereckig', um Zweckbeziehungen, wie 'gut, böse, vollkommen' handelt. Jedes Merkmal eines Gegenstandes kann von ihm ausgesagt, prädizirt werden. Nicht jedes Prädikat eines Gegenstandes ist jedoch ein Merkmal. Es sind vielmehr unzählige Aussagen von einem jeden Gegenstand des sinnlichen wie des Selbstbewusstseins möglich, die nicht Bestandteile von ihm angeben, sondern irgend welche Beziehungen, in die er mit allen seinen Merkmalen zufällig getreten ist: 'Raphaels Madonna im Grünen ist, um kopirt zu werden, in einen anderen Saal gebracht worden; der Schirm ist stehen geblieben'.

122. Die Merkmale eines Gegenstandes können, für sich genommen, einfach oder zusammengesetzt sein. Erstere liegen in den früher (86) besprochenen Vorstellungen. Im einfachsten Fall reducirt sich die Anzahl der Merkmale auf ein einfaches, wie bei der Identität.

123. Die Merkmale sind ferner teils materiale (qualitative), Beschaffenheiten oder Eigenschaften im logischen Sinne des Worts, teils formale oder Beziehungen. Eigenschaften im logischen Sinne des Worts kommen den Vorgängen und Beziehungen ebenso zu wie den Objekten: 'sein Vorgehen war besonnen; unser Verhältnis ist freundschaftlich; die Zahl Zwei ist gerade'. Unter den Beziehungsmerkmalen sind die Grössenbeziehungen, die quantitativen, für Gegenstände der Sinneswahrnehmung von besonderer Bedeutung, da sie die Bedingungen für ihre mathematische Bestimmung abgeben. Jedes qualitative Merkmal eines solchen Gegenstandes ist quantitativ, der Grösse, dem Grade nach bestimmt. Andrerseits ist jedes quantitative Merkmal eines Gegenstandes die Grössenbestimmung eines qualitativen. Die Gegenstände des Selbstbewusstseins entziehen sich als solche der mathematischen Bestimmung, wennschon sie quantitative Merkmale zulassen. Denn es giebt keine psychischen Einheiten, welche wie die physischen benutzbar wären; da die psychischen Vorgänge, die Gefühle, Vorstellungen, Wollungen und die unbewussten Erregungen sich nicht auf gleichartige Elemente, etwa eine 'Erschütterung' zurückführen lassen.[1] Für die Gegenstände der Selbst- und diejenigen der Sinneswahrnehmung, welche als Kunstprodukte Bedingungen ihrer Erzeugung im Vorstellen haben, besitzen die Zweckbeziehungen als teleologische Merkmale eine ähnliche Bedeutung.

Reinlich trennbar sind diese verschiedenen Arten von Merkmalen in Folge ihrer Abhängigkeit von einander im allgemeinen nicht. Die Sprache hilft dazu selten. Selbst die wissenschaftliche Terminologie stellt wenig rein geprägte Ausdrücke zur Verfügung. Nur die mathematischen und physikalischen Disciplinen haben einen einigermassen beträchtlichen Schatz von ihnen geschaffen, Worte wie 'logarithmisch, Konstante, Funktion, Grenze, konvergent (von Linien und Reihen), Maximum, geometrischer Ort, Krümmungsradius', ferner 'gleichförmig, beschleunigt, elastisch, isochron, konservativ (konservatives System [2]), molekular'.

---

[1] Man vgl. allerdings HERBERT SPENCER Die Principien der Psychologie deutsch von VETTER I § 60.

[2] J. CL. MAXWELL Substanz und Bewegung übersetzt von E. VON FLEISCHL Braunschweig 1879 S. 62.

Von den Worten, welche die praktische Weltanschauung der Wissenschaft leiht, hat kaum eines eine Bedeutung, die im Sinne der obigen Trennung scharf abgegrenzt wäre. Und nur ausnahmsweise helfen uns viele Worte, diesen Mangel der Ausdrucksweise zu beseitigen.

124. Die Merkmale lassen sich weiter in konstante und veränderliche scheiden. Gegenstände aus lediglich konstanten Merkmalen, konstante Gegenstände, sind unter den idealen die Zahlen, z. B. die Zahlen π oder e, und manche geometrische Gebilde, wie der rechte Winkel; unter den realen die physikalischen Einheiten und vielleicht die Atome eines Elements. Gegenstände, deren Merkmale ausnahmslos veränderlich wären, giebt es nicht. Selbst die Vorgänge, z. B. Bewegungen, lassen Merkmale erkennen, wie 'gleichförmig, beschleunigt', die ihnen beharrlich zukommen; auch jede ungleichförmige Bewegung würde sich durch eine der Aufgabe gewachsene Mechanik in eine feste Formel bringen lassen, welche die Art ihrer Ungleichförmigkeit zu einem konstanten Merkmal machte. Die Vorstellung einer absoluten Veränderung, also einer solchen, die gar nichts Bleibendes aufwiese, wäre auch metaphysisch unhaltbar. Die Gegenstände, die nicht nach den Bedingungen ihres Inhalts als konstante gedacht werden müssen, bestehen daher aus konstanten und veränderlichen Merkmalen. Diese aber sind nicht unabhängig von einander, nicht Bausteine, deren jeder zur Not neben jedem anderen liegen könnte, ohne dass die Beschaffenheit der Gegenstände, die sie zusammensetzen, dadurch eine andere würde. Die veränderlichen Merkmale sind vielmehr Modifikationen der konstanten. Die Grösse der lebendigen Kraft eines frei fallenden Körpers ist in jedem Augenblick eine andere; jede dieser Grössen aber ist ein Wert des Produktes $^1/_2\, mv^2$. Das Farbenspiel eines Kephalopoden kann von Augenblick zu Augenblick wechseln; jede mögliche Nüance dieser Farben jedoch ist eine Modifikation seiner Hautfarbe, welche die Farbzellen in der Cutis bedingen. Die wechselnden Phasen in den Beziehungen Frankreichs zu Deutschland seit 1870 sind Veränderungen der politischen, kommerziellen Verhältnisse u. s. w., die konstant zwischen beiden Ländern obwalten. Die konstanten Merkmale sind es daher eigentlich, könnte man paradox sagen, die sich verändern. Einfacher

ausgedrückt: die Unterscheidung konstanter und veränderlicher Merkmale ist keine Trennung realer, sondern logischer Bestandteile der Gegenstände; sie legt in abstrakter Weise auseinander, was im Vorgestellten als solchem unlöslich verknüpft ist. Beide Glieder der Einteilung, die veränderlichen Merkmale nicht weniger als die konstanten, haben daher lediglich abstrakte, logische Selbständigkeit.

125. Ausserdem zerfallen die Merkmale in ursprüngliche und abgeleitete *(originariae, radicales, constitutivae — derivativae, consecutivae).* Ursprünglich sind nach dem eben Erörterten die konstanten Merkmale gegenüber den veränderlichen. Aber auch konstante Merkmale können von anderen konstanten, und ebenso veränderliche von anderen veränderlichen abgeleitet sein. Die abgeleiteten Merkmale sind entweder vollständig oder nur unvollständig in den ursprünglichen enthalten, und mögen dementsprechend entweder analytische oder synthetische genannt werden.

a. Merkmale sind, wie Vorstellungsinhalte überhaupt, in anderen enthalten, wenn sie in diesen vorgestellt werden, also einen Bestandteil von ihnen ausmachen. Und Gleiches gilt umgekehrt: Was in einer Vorstellung nicht als Vorgestelltes enthalten ist, lässt sich aus ihr nicht ableiten. Denn 'in einer anderen Vorstellung enthalten sein' bedeutet lediglich: 'in ihrem Gegenstande vorgestellt werden'. Den Massstab aber dafür, was in einem Gegenstande vorgestellt wird, gewinnen wir lediglich durch aufmerksame Analyse dessen, was wir während der Vorstellung im Bewusstsein vorfinden. Nur dürfen wir dabei nicht bloss in Betracht ziehen, was nach den zufälligen Bedingungen der augenblicklichen Bewusstseinslage tatsächlich vorgestellt wird. Entscheidend ist vielmehr, was dem Vorgestellten sachlich zukommt, was unter den gegebenen Bedingungen des Erkennens als in ihm enthalten vorgestellt werden soll. In keiner Vorstellung ist deshalb alles das enthalten, was durch genauere Bestimmung ihres Gegenstandes unter veränderten Bedingungen des Erkennens gewonnen werden kann. „Dunkle" Vorstellungen in diesem Sinne, die Leibniz vor allen in die Psychologie und Logik eingeführt hat, giebt es nicht. In der Vorstellung z. B., die das unbewaffnete Auge von der Marsoberfläche gewinnen kann, ist nicht dunkel enthalten, was das

Fernrohr aufmerksamen Beobachtern unserer Tage enthüllt hat; in unserer Vorstellung einer mit blossem Auge wahrnehmbaren Zelle ebenso wenig, was die Mikroskopie in unserer Zeit an Strukturverhältnissen hat erkennen lassen. Richtig ist allerdings, dass diese „optischen Mittel nicht mehr Lichtstrahlen ins Auge bringen, als auch ohne jene künstlichen Werkzeuge sich auf der Netzhaut gemalt haben würden.“ [1] Falsch aber ist, dass die Bilder auf der Netzhaut in jedem dieser Beispiele die gleichen sind; und falsch überdies, dass in beiden Fällen die gleichen geistigen Vorgänge, geschweige denn die gleichen Bewusstseinsinhalte ausgelöst werden. Der Gedanke der Integration unendlich kleiner Grössen, der zu diesen Annahmen geführt hat, lässt sich auf unser Vorstellen selbst nicht anwenden. Was unter der Empfindungsschwelle oder der Unterschiedsschwelle der Empfindungen bleibt, ist fürs erste nicht bewusst. Es ist unter diesen Bedingungen sogar ausgeschlossen, dass es auch nur unbewusst erregt sei. Selbst aber endlich, wenn es als unbewusst erregt angenommen werden könnte, würde es doch, da unbewusste Vorstellungen als unbewusste Bewusstseinsinhalte wie ledernes Gold sein würden, nicht vorgestellt sein. Die Wunder des Fernrohrs und des Mikroskops stecken in unseren unbewaffneten Wahrnehmungen genau so wenig, als der Sternenhimmel des nächtlichen Dunkels in unserer Wahrnehmungsvorstellung des hell erleuchteten Tageshimmels [2], als die ultravioletten und die ultraroten oder gar die längeren elektrischen Wellen in der Gesichtsvorstellung des voll entwickelten Sonnenspektrums. Die Partialtöne allerdings sind in unseren Klangvorstellungen enthalten, obgleich nur das bewaffnete Ohr sie einzeln heraushört. Aber sie werden auch an gesonderten Stellen unseres Gehörorgans durch Mitschwingen ausgelöst, in gesonderten Erregungen an das Centralorgan übertragen, und in entsprechenden einfachen Empfindungen zum Bewusstsein gebracht. Sie sind also Vorgestelltes in dem Gegenstande der Klangwahrnehmung.

b. Werden diese allgemeinen Bemerkungen auf unsere

---

[1] Kant W. VII 446.

[2] G. Th. Fechner Elemente der Psychophysik Leipzig 1860 I 244.

spezielle Frage übertragen, so ergiebt sich ohne weiteres, dass zu den analytischen abgeleiteten Merkmalen, zu denen also, die vollständig in den ursprünglichen vorgestellt werden, z. B. das in der Gottesvorstellung als eines allervollkommensten Wesens enthaltene Merkmal der Allwissenheit gehört, oder das in der Formveränderlichkeit des Protoplasmas enthaltene Merkmal der Kontraktilität. Nur vor dem Irrtum ist zu warnen, dass von Vorstellungen wie 'zusammengesetzt' und 'teilbar', 'gestaltet' und 'räumlich begrenzt', 'allgemeingiltig' und 'objectiv giltig' die eine gegenüber der anderen als abgeleitet angesehen werde. Es sind vielmehr Wechselvorstellungen (149) von einem und demselben Gegenstande, deren jede gegenüber der anderen nur vom psychologischen, nicht vom logischen Standort aus als ursprünglich angesehen werden kann. Wenn andrerseits diejenigen abgeleiteten Merkmale synthetisch sind, die nur zu einem Teil des in ihnen Vorgestellten von anderen als ursprünglichen abzuleiten sind, so liegen solche z. B. für den Sinus eines Winkels in dem Werte, den derselbe als Sinus eines Winkels von 45° annimmt, für eine Abwehrbewegung des Arms in der besonderen Weise, wie sie unter den Bedingungen eines speziellen Reizes ausgeführt wird. Zu beachten also bleibt, dass ein Merkmal, das gar nicht aus einem anderen abgeleitet werden kann, kein synthetisches zu demselben ist. So wenig wie die Farbe eines Körpers eine synthetische Bestimmung seines spezifischen Gewichts ist und umgekehrt, so wenig ist die Eigentümlichkeit der Geraden unseres Raums, die kürzeste Linie zwischen zwei Punkten zu sein, eine synthetische Folge davon, dass ihr Krümmungsmass = 0 ist. Keines der beiden Merkmale lässt sich auch nur teilweise auf das andere zurückführen, geschweige dass sich das eine aus dem anderen analytisch ableiten liesse. Sie sind gleicherweise ursprünglich in unserer Vorstellung der Geraden mit einander verbunden.

126. Bisher sind lediglich die Merkmale in Betracht gezogen worden, die sich an jedem Gegenstande ohne Rücksicht auf seine logischen Beziehungen zu anderen auffinden lassen. Neue Einteilungen ergeben sich, sobald diese Aehnlichkeitsbeziehungen in Betracht gezogen werden.

127. Ihnen zufolge sind die Merkmale eines jeden Gegenstandes teils eigene, teils gemeinsame (*ἴδια, propriae* —

ταὐτά, identicae, communes), d. i. solche, die nur ihm, und solche, die auch anderen zukommen. Auch die Gliederung der Merkmale in eigene und gemeinsame ist eine rein abstrakte: die formalen (123) eigenen Merkmale sind jene, welche den Gegenstand individualisiren (95); materiale eigene sind diejenigen, welche die numerische Allgemeinheit des Vorgestellten frei lassen, es jedoch seinem Inhalt nach als ein Exemplar charakterisiren, das nur zufällig mit ganz denselben Bestimmungen wirklich sein könnte. Die eigenen Merkmale sind Modifikationen der gemeinsamen. Der Ort dieser Eiche oder jener Auswuchs etwa an ihrem Stamme, die Modalitäten jenes Betrugsfalles, sind Modifikationen der jeder Eiche zukommenden Ortsbeziehungen oder des allen Eichen gemeinsamen Stammes, der allen betrügerischen Handlungen gemeinsamen Merkmale. Die gemeinsamen Merkmale variiren deshalb von einem der Gegenstände, die durch sie ähnlich sind, zum anderen; die eigenen Merkmale weisen andrerseits stets Elemente auf, die sie als Modifikationen der gemeinsamen charakterisiren. So finden sich in den breitsohligen, kurzzehigen Füssen, dem aufrechten Gang, der Ueberwölbung des Kleinhirns durch das Grosshirn, in Vernunft und Sprache, kurz in den gemeinsamen Merkmalen des Menschen individuelle Variationen, eigene Merkmale von Glied zu Glied der menschlichen Gesellschaft. Andrerseits aber bleiben auch die individuellsten Bildungen des Kopfhaars oder des Prognathismus Modifikationen von Merkmalen, die für alle Menschen gelten. Diese gemeinsamen Merkmale sind inhaltlich allgemein, gleichviel ob sie materiale oder formale Merkmale sind. Aus einem gegebenen Gegenstand können demnach so viele Allgemeinvorstellungen abgeleitet werden, als Gründe vorhanden sind, einzelne seiner Merkmale oder Vereinigungen mehrerer zusammenzufassen. Nicht dagegen so viele, als gemeinsame Merkmale sich auffinden lassen. Möglich zwar und bei rein formaler Betrachtung des Logischen sogar unter einander gleichwertig wären alle diese Vorstellungen, z. B. blutroter Dinge, welche manche Kirschen- und Siegellack-Arten, die Fahnen und Schleifen der Socialdemokratie mit dem Blute selbst zu einem abgeschmackten Ganzen vereinigen würden. Aber weitaus die meisten dieser unzähligen Kombinationen von Merkmalen bleiben lediglich mög-

liche Gegenstände des Witzes, wie er sich etwa in Vergleichungsrätseln offenbart. Ueber die immerhin wenigen, die theoretisch bedeutsam sind, belehrt nicht die Logik, sondern die Wissenschaft, der sie zugehören. Die Logik kann nur das Verfahren charakterisiren, das zur Anwendung kommt, wenn wir sie aufsuchen.

128. Von dem gleichen Gesichtspunkt der Beziehung eines Gegenstandes zu anderen aus müssen die Merkmale endlich in wesentliche oder charakteristische und unwesentliche (*καθ' αὑτά, οὐσιώδη, essentialia, internae, intrinsecae, attributa — συμβεβηκότα, externae, extrinsecae, modi, modificationes, affectiones*) eingeteilt werden. Die Merkmale eines Gegenstandes sind wesentliche, sofern sie ihn im Vergleich zu gegebenen anderen als diesen bestimmten erkennen, von jenen anderen also unterscheiden lassen. Sie sind unwesentlich, sofern sie für eben diese Unterscheidung nicht in Betracht kommen. Diese Gliederung fällt mit der Trennung der Merkmale in eigene und gemeinsame nicht zusammen. Jedes eigene Merkmal eines Gegenstandes ist für ihn wesentlich; aber nicht jedes wesentliche Merkmal ist ein eigenes. Denn was einem Gegenstand wesentlich ist, entscheidet sich daraus, mit welchen anderen er in Vergleich steht. Für das lyrische Gedicht ist wesentlich, dass es einer individuellen Stimmung Ausdruck verleiht, sofern es dadurch von den epischen und dramatischen verschieden ist. Trotzdem teilt es dieses Merkmal mit den Ausdrucksbewegungen, sowol mit den ursprünglich reflektorischen, die allen Menschen gemeinsam sind, als mit den aus Willkürbewegungen gleichsam erstarrten, die wir individuell ausbilden. Für die Kopie der Raphaelschen heiligen Cäcilie von Dionysius Calvaert ist wesentlich, was sie als eine Kopie eben dieses Meisters erkennen lässt, sofern sie sich dadurch von anderen Kopien desselben Gemäldes unterscheidet. Dennoch teilt sie diese Merkmale mit anderen Kopien desselben Meisters. Und unwesentlich sind für sie als die Kopie Calvaerts die Merkmale, durch die sie sich als gegenwärtig im Besitz der Dresdener Gallerie befindlich ausweist, obschon ihr eben diese formalen Merkmale wesentlich werden, sofern sie als die Dresdener Kopie mit Kopien anderer Sammlungen verglichen wird. Formalistisch betrachtet kann demnach auch eine für die eigenen

Merkmale des Gegenstandes belanglose äussere Beziehung, der zufällige Standort eines Dinges etwa, ein wesentliches Merkmal werden. Aber es ist wiederum festzuhalten, dass wir keinen Grund haben, alles Vergleichbare ernsthaft zu vergleichen. Laune und im allgemeinen auch Witz verbleiben unterhalb des Gebietes, das wir logisch zu betrachten haben.

Die Gliederung der Merkmale in wesentliche und unwesentliche ist demnach mehr noch wie die verwandten Einteilungen logischer, abstrakter, relativer Natur. Von der metaphysischen Realität des Gegenstandes ist sie vollkommen unabhängig. Ob ein Merkmal wesentlich oder unwesentlich ist, hängt nicht von der Art seiner Wirklichkeit in dem Gegenstande ab, sondern von der logischen Beziehung, in der es gedacht ist. Der Umstand, dass ein Schmuckstück in dem Besitz einer bestimmten Person ist, hat für dasselbe als Schmuckstück keine wesentliche Bedeutung, dagegen eine sehr wesentliche, wo es etwa als Objekt eines Erbschaftsprocesses, als Anzeichen eines Verbrechens oder als Gegenstand einer Zolluntersuchung in Betracht gezogen werden muss. Das Atmen durch Lungen als modificirte Schwimmblasen der Knochenfische ist für ein Tier als Wirbeltier wesentlich, für eben dasselbe als Tier, als Organismus unwesentlich. Ausserdem ist die metaphysische Realität eines so unwesentlichen Merkmals, wie z. B. die Hautfarbe für ein Pferd als Exemplar dieser Gattung ist, in diesem individuellen Gegenstand keine andere, als etwa die Realität seiner einhufigen Zehe. Denn es kann als dieses bestimmte individuelle Exemplar weder ohne dieses noch ohne jenes sein, und dementsprechend auch gedacht werden. Trotzdem geht das letztere Merkmal als wesentliches in die Allgemeinvorstellung des Pferdes ein, das erstere nicht. Deshalb ist es so falsch, wie in das metaphysische Gebiet hineinschielend, das wesentliche Merkmal als dasjenige zu deuten, ohne welches der Gegenstand weder sein noch gedacht werden könne. Und eben deswegen hat die Logik nicht die Aufgabe, über die metaphysische Realität der Merkmale zu entscheiden, sondern nur die Pflicht zu betonen, dass ihre Einteilung von diesen metaphysischen Fragen unberührt bleibt, lediglich aus den Aehnlichkeits- und Unterschiedsbeziehungen des Vorgestellten folgt.

Willkürlich jedoch ist der Unterschied des Wesentlichen und Unwesentlichen trotz seiner Relativität nicht. Der Inbegriff der wesentlichen Merkmale eines Gegenstandes gewinnt vielmehr, wie wir sehen werden, trotz seiner veränderlichen Begrenzung, dadurch festeren Bestand, dass jeder Gegenstand sich uns unwillkürlich als Glied in eine Reihe ähnlicher einordnet. Seine Vergleichsbeziehungen werden somit geregelt. Sie können sogar fest gegründet erscheinen, und sind unter dem Einfluss der Platonischen Ideenlehre, der Aristotelischen Begriffsphilosophie und ihrer mannigfachen Nachahmungen so fest erschienen, dass ihr logischer Bestand mit der metaphysischen Realität der Eigenschaften der Dinge ineins gesetzt werden konnte.

129. Zur Verhütung von Missverständnissen sei die grammatische Bemerkung angefügt, dass diejenigen Merkmale, welche die Namengebung eines Gegenstandes bedingen, bezeichnende genannt werden können. So hat ein Element des Edelsteincharakters, die Härte, dem Diamanten diesen Namen gegeben; seine Krystallform dagegen und sein chemischer Charakter ist in den Worten 'regulär krystallisirter Kohlenstoff' sprachlich dargestellt. Allerdings muss man sich gegenwärtig halten, dass die meisten Worte aller Sprachen, wie ihre etymologische Analyse zeigt, von Merkmalen hergenommen sind, die nur vom Standpunkt einer wenig entwickelten praktischen Weltanschauung aus bezeichnende werden können. Den früher erwähnten Beispielen (26) sei hier noch die sachlich zufällige Bezeichnung hervorragender geistiger Anlagen als Talente nach der Vulgata-Uebersetzung von *τάλαντον* in einer bekannten Bibelstelle (Matth. 25, 15—28), angeführt. Nur die zum Zweck wissenschaftlicher Mitteilung gebildeten Kunstausdrücke bilden Ausnahmen, und auch diese bei weitem nicht immer. Denn nicht selten hat auch hier die fortschreitende Erkenntnis zu Unwesentlichem herabgemindert, was früher wesentlich erschien, während das Wort durch Ueberlieferung fest blieb. Oder es ist, wie aus sprachlichen und sachlichen Gründen häufig geschieht, ein technischer Ausdruck auf andere Gegenstände übertragen worden. Jenes in Worten wie 'Logik, angeboren, objektiv-subjektiv (die noch im siebzehnten Jahrhundert in einem Sinne verwandt wurden, der dem heutigen entgegengesetzt ist), Meta-

physik'; dieses z. B. in den Ausdrücken '*a priori, a posteriori*, Egoismus, Idealismus'.

130. Die ursprünglichen Merkmale eines Gegenstandes sind einander gleichgeordnet (*coordinatae*), weil gleichwertig. Sie sind zusammenstimmend (*convenientes, congruentes, consentientes*), sofern sie zu einem und demselben Gegenstande gehören; ungleichartig (*disparatae*) werden sie genannt, weil sie sich nicht aufeinander zurückführen lassen. Unverträglich (*contradictoriae, oppositae, repugnantes, discrepantes*) würden Merkmale sein, deren eines mit dem anderen, sei es unmittelbar, sei es vermittelst aus diesem abgeleiteter Bestimmungen, nicht zusammen als Merkmale des gleichen Gegenstandes vorgestellt werden können. Im Gegensatz dazu heissen die zusammenstimmenden Merkmale wol auch verträgliche.

131. Die Lehre von den Merkmalen, welche von Aristoteles nirgends systematisch erörtert worden ist, hat, besonders in der mittelalterlichen Logik, aber auch noch in neuester Zeit, zu manchen unnützen Unterscheidungen Anlass gegeben, die in dieser Darstellung ausser Betracht geblieben sind. Prinzipielle Schwierigkeiten umgeben bis auf den heutigen Tag die Unterscheidung der wesentlichen und unwesentlichen Merkmale, Schwierigkeiten jedoch nicht logischer, sondern metaphysischer Natur, die in Folge der aristotelischen Vermischung von Logik und Metaphysik in die Logik hineingetragen sind. In den mannigfachen Formen des mittelalterlichen Realismus und Nominalismus haben sie im Anschluss an den Gegensatz der Platonischen und Aristotelischen Philosophie ihren historischen Ausdruck gefunden. Reste dieser Nachwirkungen spielen bis in die moderne Frage nach der Konstanz der Gattungen der Pflanzen- und Tierwelt hinein.

§ 24

Der Inhalt der Gegenstände des Denkens

132. Obschon die meisten Merkmale der zusammengesetzten Gegenstände, einzeln genommen, gemeinsame sind, sind sie ihnen doch als dieser Inbegriff, als diese Gesamtheit eigentümlich, und bilden insofern seinen Inhalt. Der Inhalt

(βάθος, *complexus, comprehensio*) eines Gegenstandes ist demnach die ihm eigene Gesamtheit der Merkmale. Neben diesem Inhalt im eigentlichen Sinne kann als relativer Inhalt eines Gegenstandes der Inbegriff seiner Merkmale bezeichnet werden, der ihm von dem Gesichtspunkt einer bestimmten Vergleichung aus zukommt. So weit dieser relative Inhalt sich durch die Stellung der Gegenstände als Glieder in einer Reihe ähnlicher festigt (128), fällt er mit dem eigentlichen Inhalt zusammen. Aus Gründen der Urteilslehre sei schon hier angeführt, dass endlich als Inhalt im weiteren Sinne oder als prädikativer Inhalt eines Gegenstandes der Inbegriff aller seiner möglichen Prädikate gefasst werden kann.

133. Die Beziehungen der Merkmale, die in dem Inhalt eines Gegenstandes vereinigt sind, zum Gegenstande selbst, haben, auch wenn es sich um den weiten prädikativen Inhalt handelt, wie wir sehen werden, das Inhärenzverhältnis der realen Eigenschaften zum Dinge zu ihrem Musterbild. Die psychologischen Motive, welche der metaphysischen Kategorie des Objekts diese Macht über die logischen Beziehungen des Vorgestellten verleihen, sind unschwer zu erkennen. Sie entspringen der Neigung, den Inhalt des Vorgestellten möglichst anschaulich zu gestalten. Wir stellen ihr zufolge einerseits das Allgemeine der Dinge mit Eigenschaften, andrerseits auch Vorgänge und selbst Beziehungen, indem wir sie durch ihre Merkmale auffassen, dinglich, d. i. in der Weise vor, dass wir die Merkmale nach Analogie der realen Inhärenz auf ihre Gegenstände beziehen. Wir übertragen die Beziehung, in der uns die Dinge der Sinnenwelt entgegentreten, auf allgemeine Gegenstände wie 'Tier, Gemälde, Bürger' auf Vorgänge wie das Sterben oder das Denken selbst, auf Beziehungen wie 'Freundschaft', auf Inbegriffe wie den Volksgeist, die Intendantur, den Raum. Damit wir dieser Erweiterung auch im Ausdruck gerecht werden, möge die Beziehung der Merkmale zum Gegenstande als Immanenz bezeichnet werden; und um von vornherein das schwere Missverständnis bei Seite zu schieben, dass diese Immanenz den realen Charakter der Inhärenz teile, möge sie logische Immanenz genannt werden. Die logische Immanenz ist demnach die metaphysische Substantialität in logischer Erweiterung. Der Inhalt eines Gegen-

standes ist logische Substanz, seine Merkmale sind logische Attribute. Das Vorstellen bleibt tatsächlich sogar noch stärker in den Banden der Wahrnehmung, speziell der Anschauung gefangen. Denn wer darauf achtet, wird unschwer bemerken, wie mühselig und erfolglos angesichts des anzustrebenden Zieles wir uns in allen Fällen wehren müssen, die Eigenschaften nicht ähnlich in räumlicher Ausbreitung an den Gegenständen vorzustellen, wie bei den Dingen der Gesichtswahrnehmung. Es kommt eben auch hier die Macht der räumlichen Associationen zum Vorschein.

134. Sofern die Merkmale, welche den Inhalt des Gegenstandes ausmachen, wesentliche sind, liegt im Inhalt das W e s e n (*οὐσία, κατὰ λόγον οὐσία, εἶδος, μορφή, τὸ τί ἦν εἶναι — essentia*) des Gegenstandes. Diese Bezeichnung ist unbedenklich, so lange an der Einsicht festgehalten wird, dass das Wesen der Gegenstände lediglich durch das Vorstellen realisirt wird, sofern demselben die einzelnen Merkmale durch Wahrnehmung in einem Vorstellungsganzen gegeben sind, oder durch eine Reihe von Vorstellungsverläufen zu einem solchen zusammenwachsen. Sie ist charakteristisch, weil sie gegenüber der immer wiederkehrenden Vermengung von Psychologie und Logik daran erinnert, dass die Merkmale für die Logik nicht als Bewusstseinsinhalte, sondern als Bestimmungen des Gegenstandes in Betracht kommen.

135. Der Inhalt eines Gegenstandes ist eine Grösse, sofern seine Merkmale, die nach überliefertem Ausdruck durch P a r t i t i o n aus ihm erhalten werden, gezählt werden können, er also, mit ähnlichen verglichen, die Beziehungen des Grösser, Gleich und Kleiner zulässt (109). Die Merkmale stehen daher zu einander in Zahlbeziehungen. Die sachlichen Beziehungen der Merkmale zu einander lassen sich jedoch n i c h t als Grössenbeziehungen auffassen. Der Schall ist nach Newtons (ergänzter) Beschreibung die der Luft mitgeteilte, an das Ohr übertragene, zur Grosshirnrinde fortgeleitete, in Empfindungen umgewandelte, zitternde und vibrirende Bewegung der Teilchen des tönenden Körpers. Die so bezeichneten V o r g ä n g e lassen sich, so weit es mechanische sind, auf mathematische Formeln bringen; die Beziehungen dieser Vorgänge auf einander sind in das Zeichensystem der Mathematik übersetzbar. Die Bedeutungen jener

Worte aber, d. i. die **Merkmale** des Gegenstandes 'Schall', stehen nicht in mathematischen Beziehungen. Die Bewegungen der neuro-epithelialen Gebilde im Labyrinth unseres Ohres lassen sich aus den Tonwellen, die das Trommelfell treffen, und den Spannungsverhältnissen etwa der Basilarmembran mathematisch ableiten. Das Verhältnis jedoch, in dem das Merkmal der zitternden und vibrirenden Bewegung des tönenden Körpers zu dem Merkmal ihrer Uebertragung an das Ohr steht, werden dadurch schlechterdings nicht charakterisirt. Die Schlüsse, durch die wir das letztere aus dem ersteren ableiten können, sind nicht die Gleichungen, durch welche der mechanische Zusammenhang der Schwingungen der Fasern der Basilarmembran mit den Schwingungen des Labyrinthwassers, des ovalen Fensters, der Gehörknöchelchen des Mittelohrs, des Trommelfells, der Luft, endlich des tönenden Körpers dargestellt wird. Und selbst dieser Schein, den die Vermischung des Realen und Logischen erzeugt, kommt zum Fortfall, wo es sich um Gegenstände handelt, deren reale Beziehungen aller Mathematik spotten. Denn es wird stets das Spiel einer materialistisch verfärbten Phantasie bleiben, zu meinen, dass irgend welche Combinationen von Differentialgleichungen z. B. eine Handlung im rechtlichen Sinne, also nach Bindings Fassung die Verwirklichung eines rechtlich relevanten Willens darstellen könnte. Die logischen Beziehungen der Merkmale unter einander also sind nicht mathematische. Der Formalismus, der die Merkmale als Addenden oder Faktoren, den Inhalt als Summe oder Produkt denkt, zur Symbolisirung der letzteren Formeln wie $a+b+c+d$ oder $a \cdot b \cdot c \cdot d$ oder $\int e^x x\,dx \,|\, (1+x)^2$ oder ähnliche mathematische Zeichen wählt, ist völlig leer.

136. Aristoteles hat in seiner Lehre vom Begriff die logische Immanenz der Merkmale im Inhalt berücksichtigt. Aber an Stelle der erweiterten metaphysischen Kategorie schiebt sich ihm diese selbst ein, weil er, wie mehrfach erwähnt, von seinen Voraussetzungen aus das Logische von dem Metaphysischen nicht reinlich zu sondern vermag.[1] Die formalistische, mathematisirende Deutung des Inhalts als der

[1] Das Spezielle übersichtlich bei ZELLER Die Philosophie der Griechen II 2³ 205 f.

Summe oder des Produkts der Merkmale ist Stoischen Ursprungs.[1] Sie hat nicht bloss zu logischen Spielereien wie der sogenannten *arbor Porphyriana*[2] Anlass gegeben, sondern auch den Boden der traditionellen Lehre vom Begriff, auf dem wir uns in diesen Erörterungen über die Gegenstände des Denkens bewegen, nicht sowol geebnet als vielmehr verflacht, und dadurch so herbe Urteile hervorgerufen, wie sie Hegel über die ganze Lehre vom Merkmal gefällt hat.[3] Auf ihrem Grunde hat sich auch die moderne mathematisirende Logik gebildet, von der später zu reden sein wird.

§ 25

Die Gegenstände des Denkens als Arten und Gattungen

137. Aus den veränderlichen Merkmalen eines Gegenstandes können andere Gegenstände in dreifacher Richtung abgeleitet werden. Durch Abstraktion von den Besonderheiten, die den Merkmalen im Inhalt des gegebenen Gegenstandes zukommen, können abstraktere, allgemeinere Vorstellungen erzeugt werden. Durch ihre Variation können ungefähr gleich allgemeine Gegenstände entstehen. Durch speziellere Bestimmung der Besonderheiten endlich, d. i. nach dem überlieferten Ausdruck durch Determination (*διαίρεσις*), lässt sich aus ihnen konkreteres, engeres Vorgestellte schaffen. Dreifacher Art ferner können die so erzeugten Vorstellungen sein. Fürs erste Vorstellungen von mehr, etwa gleich oder weniger allgemeinen Merkmalen als die gegebenen; sodann Vorstellungen von Gegenständen, denen diese mehr, etwa gleich oder weniger allgemeinen Merkmale ebenfalls zukommen; endlich, sofern die gegebenen Merkmale zusammengesetzt sind, Vorstellungen ihrer Bestandstücke, die mehr, etwa gleich, oder weniger allgemein sind, als die gegebenen.

Zur Erläuterung diene die Vorstellung eines Dinges mit Eigenschaften, der Eule. Die Partition ihres Inhalts ergiebt:

---

[1] Prantl Geschichte der Logik im Abendlande I 424.

[2] Prantl a. a. O. und Porphyrii *Isagoge ct. ed.* Ad. Busse (Comment. in Aristotelem graeca IV 1) 4, 21 f.; 29, 14 f.

[3] Hegels W. VI 325.

Eulen sind Raubvögel ohne Afterschaft und Darmkropf, von gedrungenem Körperbau, mit grossem Kopf, kurzem Schnabel, nach vorn gerichteten, meist grossen Augen, grosser Ohröffnung, die von einem Kranze steifer, auf das Gesicht fallender Federn, dem Schleier, umgeben ist; die Aussenfahnen der ersten Handschwingen sind gefranst; die äussere Zehe ist eine Wendezehe; sie leben meist als Nachtvögel, hören und sehen vortrefflich, fliegen dagegen der Regel nach unbehilflich. Als abgeleitete Vorstellungen mögen demnach folgende genannt werden. Abstraktere Vorstellungen von Merkmalen: 'kurzschnäbelig überhaupt, grossäugig überhaupt'; ihrer Bestandstücke: 'Schnabel, Handschwinge, Zehe, fliegen'; von Gegenständen mit verallgemeinerten Merkmalen: 'Raubvogel, Wirbeltier, Organismus'. Variirte Vorstellung von Merkmalen: 'langschnäbelig, kurzsichtig'; ihrer Bestandstücke: 'verwachsene Zehe, Tagvogel'; von Gegenständen mit variirten Merkmalen: 'Vulturiden, Falconiden'. Determinirte Vorstellungen von Merkmalen: 'oben unvollständig geschleiert, dreieckig, herzförmig geschleiert'; ihrer Bestandstücke: 'dicht befiederte äussere Zehe'; von Gegenständen mit determinirten Merkmalen: 'Kauz, Ohreule, Sperlingseule'.

138. Die logischen Beziehungen dieser drei Arten abgeleiteter Gegenstände zu den gegebenen sind nicht gleichwertig. Am wenigsten vertragen offenbar die Beziehungen eines Gegenstandes zu den ganz ungleichartigen und ungleichwertigen verallgemeinerten, variirten oder verengerten Bestandstücken seiner Merkmale eine allgemeine logische Behandlung. Bedeutsamer sind die logischen Fragen, zu denen die Beziehungen eines Gegenstandes auf die im angedeuteten Sinne veränderten Merkmale selbst Anlass bieten. Sie erhalten diese Bedeutung jedoch erst im Zusammenhang der Urteilslehre. Die Beziehungen dagegen, in denen ein Gegenstand zu den aus ihm ableitbaren Gegenständen mit erweiterten, variirten und verengten Merkmalen steht, die durchsichtigsten und bedeutsamsten unter allen, sind an dieser Stelle zu untersuchen.

139. Ein jeder Gegenstand ist die Gattung (*γένος, genus*) derjenigen, deren Merkmale durch Determination der seinigen gebildet werden können; er ist Art (*εἶδος, species*) in Beziehung auf diejenigen, deren Merkmale durch Abstraktion aus den

seinigen entstehen. Jeder Gegenstand ist daher, abgesehen von zu besprechenden Grenzfällen, Gattung zu verschiedenen Arten und Art zu verschiedenen Gattungen. So ist die Balsamtanne Art zu den Gattungen der Tanne, des Waldbaums, der pharmaceutischen Gewächse; das Gewitter Art zu den Gattungen der meteorologischen, der elektrischen Naturvorgänge. Ebenso ist andrerseits der Mensch Gattung zu den Arten der Menschenrassen, der Nationen, der Völker, der Stämme, und Art zu den Gattungen der Säugetiere, der vorstellenden Wesen. Die Gattung ist gegenüber der Art die allgemeinere, weitere, höhere (*latior, superior*) Vorstellung; die Art gegenüber der Gattung die engere, niedere (*angustior, inferior*). Die Arten sind ihren Gattungen untergeordnet (*subordinatae*). Die Gattung ist ihren Arten übergeordnet (*superordinata*).

140. Die wesentlichen Merkmale der Art sind, da sie durch Determination aus denen der Gattung entspringen, andere als die der Gattung, und umgekehrt. Gattung und Art sind demnach inhaltsverschieden. Und ihre Verschiedenheit ist im allgemeinen eine wesentliche. Sie kann jedoch, wenn die Determination oder Abstraktion abgeleitete Merkmale unwesentlicher Art trifft, gleichfalls unwesentlich werden. So sind die Gattungen 'Gerade, Kreis' von den Arten der Geraden verschiedener Länge, der Kreise von verschiedener Grösse des Radius, nur unwesentlich verschieden.

§ 26
Der Umfang der Gegenstände des Denkens und die Beziehungen der Arten

141. Der Inbegriff der Arten einer Gattung ist der Umfang (*ambitus, sphaera, extensio*) der Gattung im eigentlichen Sinne. Im weiteren Sinne umfasst er die Gesamtheit der Exemplare, d. i. der Einzelgegenstände, die den Arten unterstehen nach ihrer qualitativen Gemeinschaft, nicht aber nach ihrer Anzahl. Denn jeder Zuwachs einer Gattung an Arten, und damit an Exemplaren, vergrössert den Umfang der Gattung. Die Anzahl der einzelnen Exemplare dagegen ist für den Umfang der Gattung ohne alle Bedeutung; sonst müsste der Ver-

brauch und die Herstellung jedes Streichholzes den Umfang dieser Gattung verkleinern oder vergrössern. Die Determination einer Gattung zu ihren Arten wird von Freunden des Luxus an Kunstwörtern Spezifikation, die Abstraktion der Gattung aus ihren Arten noch barbarischer Generifikation genannt. Die Modifikationen der Merkmale, welche die Arten aus der Gattung entstehen lassen, werden in dieser Rücksicht als artbildende Merkmale bezeichnet. Sofern sie die einzelnen Arten von einander trennen, heissen sie artbildende Unterschiede (*διαφοραὶ εἰδοποιοί, differentiae specificae*). Als wesentliche Merkmale der einzelnen Arten sind sie spezifische. Die Arten selbst, die aus den artbildenden Merkmalen auf gleicher Stufe der Determination entstehen, sind demnach einander gleichgeordnet oder koordinirt, andrerseits von einander spezifisch, oder wie man auch sagt disjunkt verschieden.

142. Eine besondere Form der disjunkten Beziehung waltet zwischen einer Art und dem Inbegriff der übrigen, von ihr disjunkt verschiedenen, dem Kreise z. B. und den anderen Kegelschnitten, den Protozoen sowie den übrigen Organismen, Lord Bacon und den anderen Philosophen der Renaissance, dem zweiten schlesischen Feldzug und den sonstigen Kriegen Friedrich des Grossen. Sie ist, wie die Beispiele andeuten sollen, trotz der ungleichen Weite, die der eine ihrer Beziehungspunkte der Regel nach gegenüber dem anderen besitzt, auch für das wissenschaftliche Denken nicht selten von Wert. Wir bedürfen ihrer, wo immer im Zusammenhang des Denkens ein Anlass vorliegt, eine der Arten einer Gattung vor den anderen hervorzuheben, insbesondere, wo eine Art gegenüber den anderen repräsentative Bedeutung hat. Die Disjunktion setzt demnach eine Zweiteilung der Gattung G in die Art G_1 und den Inbegriff der übrigen voraus, der als Non-G_1 bezeichnet werden kann, weil seine Glieder in ihm nur nach ihrer Verschiedenheit von der Art G_1, durch Ablehnung ihrer artbildenden Merkmale vorgestellt werden. Mit einem gebräuchlich gewordenen Ausdruck, der allerdings ursprünglich auf dem Boden der Urteilslehre gewachsen ist, und dort ebenfalls Verwendung behalten hat, soll sie als kontradiktorische (*ἀντίφασις, oppositio contradictoria*) bezeichnet werden. Der

Sinn des Symbols Non-G_1 ist hierdurch bestimmt. Es bezeichnet nicht das Chaos aller Gegenstände, die nicht G_1 sind, also nicht, wenn z. B. G_1 das Kirchenslavische ist, sowol Stroh als Newton und Dampfmaschine und Lächeln — solchen Missbrauch hat logischer Formalismus mit ihm getrieben —, sondern die G_1 koordinirten Arten der Gattung G, hier also die übrigen Arten der slavischen Sprachen.

143. Die kontradiktorische Verschiedenheit wird zum kontradiktorischen Gegensatz, wo die Arten einer Gattung sich auf zwei reduciren, die beiden Beziehungspunkte also einander gleichgeordnet werden. So sind Primzahl und Nichtprimzahl als Zahlen, Gerade und Nichtgerade als Linien, Pasch und Nicht-Pasch als Würfe einander kontradiktorisch entgegengesetzt. Die Ausdrücke werden schief, wo die letztere Bezeichnung für die erstere gewählt wird.

144. Eine zweite besondere Beziehung ist zwischen den Arten einer Gattung vorhanden, wenn sie sich nach ihrer Aehnlichkeit in eine Reihe ordnen lassen, von deren Gliedern jedes folgende dem ersten unähnlicher ist, als das vorhergehende. In diesem Fall sind das erste und das letzte Glied, wie man sagt, einander konträr entgegengesetzt (*ἐναντιότης, oppositio contraria*), eine Bezeichnung, die gleichfalls auch in der Urteilslehre Bedeutung besitzt, hier aber wie die vorhergehende für eine Beziehung gebraucht wird, die als Beziehung des Vorgestellten mit dem Urteil nichts zu tun hat. Der konträre Gegensatz ist demnach gleichfalls ein spezieller Fall der disjunkten Verschiedenheit, nicht der kontradiktorischen, da in ihm jedes der Glieder nach seinen artbildenden Merkmalen positiv bestimmt ist, während dort das eine nur durch Ablehnung der artbildenden Merkmale des anderen charakterisirt wird. Konträr entgegengesetzt sind also, wie nochmals betont werden mag, Gegenstände nicht als Prädikate möglicher Urteile, sondern als koordinirte Arten ihrer Gattungen, z. B. hoch und tief, hinten und vorn, warm und kalt, schwarz und weiss, Laster und Tugend, Feigheit und Tollkühnheit, demokratische Republik und absolute Monarchie.

Der konträre Gegensatz kann bestehen bleiben, wenn der Arten einer Gattung nur zwei, das erste und letzte Glied also zugleich das erste und zweite Glied der Reihe sind, und die

spezifischen Merkmale beider einander aufheben.[1] Beispiele sind: 'Addition und Subtraktion, Differential- und Integralrechnung, gerade und krumm, Induktion und Deduktion, Natur und Kunst'. Dass der kontradiktorische Gegensatz von diesem besonderen Fall des konträren durch dieselben Eigentümlichkeiten unterscheidbar bleibt, wie die kontradiktorische Verschiedenheit, da das zweite Glied jenes Gegensatzes immer nur durch Ablehnung bestimmt ist, braucht nur erwähnt, nicht erläutert zu werden. Man kann einen konträren Gegensatz auch in den sehr seltenen Fällen annehmen, wo eine in sich geschlossene, d. h. in das Anfangsglied zurücklaufende Reihe, drei Arten zeigt, die am meisten von einander verschieden sind, gleichsam drei singuläre Punkte, welche der Reihe, wird sie geometrisch abgebildet, eine Dreiecksform geben würden. So ist unter den Geschmackswahrnehmungen das Süsse einerseits dem Bittern, andrerseits dem Sauren entgegengesetzt, das allerdings nicht lediglich aus dem Geschmacksinn stammt. Nicht jede geometrisch in Dreiecksform symbolisirbare Artenreihe würde jedoch der Bedingung genügen, dass die drei singulären Punkte am meisten von einander verschieden seien. Denn es würde z. B. hart sein, die Farben Violett, Grün und Rot, die in Helmholtz' Konstruktion der Farbentafel [2] annähernd solche Punkte in der Reihe bunter Farben darstellen, als einander konträr entgegengesetzt anzunehmen.[1]

§ 27

Ordnungsreihen der Gegenstände des Denkens

145. Da abgesehen von den Grenzfällen jeder Gegenstand sowol Art als Gattung ist, je nachdem er anderen unter- oder übergeordnet ist, so entstehen Vorstellungsreihen, deren Gegenstände durch die Beziehungen der Unter- Ueber- und Zuord-

---

[1] Gegen Drobisch Logik [3] § 24 Anm., der sich allerdings hinsichtlich des ersten Punktes auf Aristoteles und die Mehrzahl seiner Nachfolger berufen könnte. Auch Sigwart Logik I [2] 366 hält an den überlieferten Annahmen fest.

[2] Helmholtz Physiologische Optik [2] Hamburg und Leipzig 1889 S. 382.

nung mit einander verknüpft sind. Alle Gegenstände erhalten durch diese **Ordnungsreihen** des Vorgestellten ihren **logischen Ort** im engeren Sinn, auch diejenigen, bei denen die Unter- oder Ueberordnung in Folge ihrer Grenzlage fortfällt. Es ist klar, dass diese Reihen ähnlicher Gegenstände der Regel nach nicht durch bewusste Arbeit geschaffen, sondern durch Association und Reproduktion der ähnlichen Gegenstände unwillkürlich im Lauf der Erfahrung entwickelt, und erst nachträglich durch jene Arbeit erweitert und gebessert werden. Beispiele solcher Inbegriffe sind die Reihen der algebraischen Operationen, der Pflanzen, der Tiere, der chemischen Elemente, der Manöveroperationen und Staatsformen.

146. Jede dieser Reihen läuft in eine Gattung aus, die in Ansehung der Reihe die höchste oder allgemeinste ist. Sie werden durch die Worte der eben angeführten Beispiele bezeichnet. Nach unten erweitern sie sich durch immer enger werdende Arten zu verschiedenfacher Breite, je nach der Fülle der Determinationen, welche die Gattungen zulassen. Es giebt somit in Ansehung jeder dieser Reihen als obere und untere Grenze eine letzte Gattung und letzte niederste Arten, zu jedem Mittelgliede ferner Gattungen von verschiedener Höhe, Arten von wechselnder Tiefe: **nächsthöhere**, unmittelbare (*genera proxima*), und mittelbare, **Ober-Gattungen**; **nächstniedere**, unmittelbare (*species proximae*), und mittelbare, **Unterarten** (*subspecies*). Fest sind allerdings die Grenzen dieser Binnengewässer unseres Vorstellens nicht. Sie fluten in ihren weitesten Ausläufern wie in der übersehbaren Fülle ihrer engsten Kanäle in das Meer des Vorstellens überhaupt ab, dessen logische Grenzen weiter unten zur Erörterung kommen werden. So sind die Pflanzen, Tiere und Protozoen Arten der Organismen, Unterarten der Objekte der Sinneswahrnehmung. Je nach dem Bedürfnis der Zusammenfassung lassen sich die Reihen an jeder beliebigen Stelle abbrechen, und durch die Gattung, die an dieser ihren logischen Ort hat, zusammenfassen. So können wir, um nur ein Beispiel zu geben, die Reihe der Madonnenbilder Raphaels als Arten der italienischen Madonnenbilder des sechzehnten Jahrhunderts, der Madonnenbilder der Renaissance überhaupt, der Madonnenbilder, der Heiligenbilder, religiösen Bilder, symbolischen Bilder, der Bilder, der freien Kunstwerke,

der Kunstwerke vorstellen, ohne am letzten, oberen Ende der Reihen angelangt zu sein. Allerdings setzt der Zusammenhang des Vorstellens den Reihen, in welche die Gegenstände eingeordnet werden, meist enge Schranken. Denn die Merkmale, welche die Glieder zusammenhalten, werden für jedes von ihnen um so unwesentlicher, je mehr der Umfang der Reihen wächst.

147. Die äussersten Glieder einer Reihe, ihre höchste Gattung und ihre niedersten Arten, denen die Merkmale der übrigen Arten oder Gattungen der Reihe, welche diese zu Gliedern machen, d. i. die Beziehungen der Ueber- und Unterordnung, nur teilweis zukommen, sind Grenzvorstellungen. Im engeren Sinne sind sie, wie hier nur anzudeuten ist, da vorhanden, wo die Uebergänge zwischen den Arten kontinuirlich vergrössert oder verringert werden können, so dass die äussersten Glieder sich von den benachbarten nur unendlich wenig unterscheiden, dann also, wenn die Glieder einer Reihe unter einander zu einem Kontinuum verwachsen. Grenzvorstellungen dieser Art sind in der Mathematik, besonders seit der Vertiefung der analytischen und geometrischen Methoden durch Cavalieri und Wallis, Leibniz und Newton fruchtbar geworden. Ihnen zufolge ist die Tangente die Grenze der Sekante, die Kreisperipherie die Grenze der dem Kreise umschriebenen oder eingeschriebenen regelmässigen Vielecke, die ungleichförmige Beschleunigung die Grenze der gleichförmigen, die Grenze überhaupt die Grösse, der sich die Werte einer Variabeln ins unendliche nähern lassen.

148. Ein übereinstimmender Sprachgebrauch für die Benennung der einzelnen Glieder einer Ordnungsreihe hat sich nicht herausgebildet. Er hätte auch geringen Wert. Die Zoologen z. B. unterscheiden wol (Leunis-Ludwig): Spielart, Unterart, Art; Abteilung, Untergattung, Gattung; Zunft, Unterfamilie, Familie; Unterordnung, Ordnung; Unterklasse, Klasse; Unterreich, Reich. Die Botaniker sagen z. B. (Engler): Spielart, Art; Gattung, Gruppe; Unterfamilie, Familie; Reihe, Klasse; Unterabteilung, Abteilung; Reich.

149. Die Gegenstände sind ferner im allgemeinen nicht nur Arten verschieden hoher Gattungen, sondern auch Glieder verschiedener Ordnungsreihen. Dementsprechend kann ein und derselbe Gegenstand durch verschiedene seiner Merkmale

als wesentlich vorgestellt und bezeichnet (129) werden. Solche verschiedene Vorstellungen desselben Gegenstandes, deren Umfang demnach der gleiche ist, sind Wechselvorstellungen (*identicae, aequipollentes, reciprocae*), z. B. Diamant und regulär krystallisirter Kohlenstoff, Königin von England und Kaiserin von Indien, Vorstellung und Vorgestelltes, Bewusstsein und Bewusstes, Allgemeingiltigkeit und objektive Giltigkeit; Rasse, Volk, Nation, Stamm, Rechts- und Religionsgemeinschaft, sofern sich alle diese Gesamtheiten auf einen und denselben Verband von Menschen beziehen.

Gattungen oder Arten verschiedener Reihen, deren Umfang sich nur teilweis deckt, kreuzen sich, und dementsprechend auch diese Reihen selbst, wie die Gattungen und Reihen der Mineralien und der Edelsteine, der Anemonen und der Wiesenblumen, der Staatsmänner und Redner, der diplomatischen und juristischen Verhandlungen, der Curven und der ästhetisch wirksamen Linien.

Heterogene (*toto genere diversae*) oder generisch verschiedene Gegenstände sind die Glieder verschiedener Reihen, deren Inhalt keine gemeinsamen Merkmale besitzt, wie Bildung und Quadrat, Wasser und Ikosaeder, Spannkraft und Selbstbewusstsein. Es ist deutlich, dass durch die Heterogeneïtät nicht Umfangsbeziehungen benannt sind, sondern vielmehr die misslingenden Versuche, sie herzustellen, in der Form des Urteils ausgesprochen also Verneinungen von Beziehungen. Gründe, Gegenstände als heterogen zu bezeichnen, finden sich daher meist im Zusammenhang polemischer Auseinandersetzungen. Um den Gegensatz gegen diesen Mangel an Beziehung hervorzuheben kann es bequem sein, die disjunkt oder spezifisch verschiedenen Arten einer Gattung als homogene zu bezeichnen.

150. Vorstellungen verschiedener Ordnungsreihen, die nicht sich kreuzende oder Wechsel-Vorstellungen sind, sind dem Umfang ihrer Gegenstände nach unvergleichbar. Denn jede Umfangsvergleichung setzt voraus, dass den verglichenen Gegenständen Umfangsbeziehungen gemeinsam sind. Buch und Kopf, Echo und Freiheit, Poesie und Charakter können nicht gegen einander als weiter oder enger bestimmt werden. Ausgeschlossen ist deshalb jede Umfangsvergleichung der Glieder von Ordnungsreihen aus verschiedenen Kategorien, von Objekts-,

Beschaffenheits-, Vorgangs- und Beziehungsvorstellungen, auch wo sie von einander ausgesagt werden können. Die Gegenstände Dampfpflug, Pflug, landwirtschaftliche, technische Maschine, Maschine, Instrument, Kunstwerk, sind von Glied zu Glied allgemeiner; dagegen lässt das Objekt 'Pflug' mit den Eigenschaften 'hölzern, eisern', den Vorgängen des Aufwühlens von Erde, den Beziehungen des auf 'dem Felde Stehens' oder 'zum Säen Vorbereitens' keine Umfangsvergleichung zu. Sie wird erst möglich, wenn man die kategoriale Gleichheit herstellt, indem man an die Stelle dieser Merkmale die Gegenstände setzt, denen sie zukommen. Mit hölzernen, eisernen, die Erde aufwühlenden, das Säen vorbereitenden Dingen als mittelbaren Gattungen ist der Pflug allerdings dem Umfange nach vergleichbar, wennschon diese Vergleichungen ebenfalls um so leerer werden, je unwesentlicher für den Pflug die Merkmale sind, die ihn zur Unterart dieser Gattungen stempeln.

§ 28

Umfangsbeziehungen der Einzel- und der einfachen Gegenstände

151. Die Umfangsbeziehungen der Gegenstände wurden oben (137) ausdrücklich an veränderliche Merkmale angeknüpft, und stillschweigend im Bisherigen lediglich auf allgemeine Gegenstände übertragen. Sie gelten jedoch allgemein, also auch für das Einzelne und das Einfache, in beiden allerdings nur unter Beschränkungen, die selbständig besprochen werden müssen.

Sie kommen fürs erste den Einzelgegenständen ähnlich wie den allgemeinen zu. Auch von diesen können durch Determination weniger umfassende, durch Abstraktion umfassendere Gegenstände abgeleitet werden: Aus der Vorstellung von Giordano Bruno entstehen durch Abstraktion die Vorstellungen der Naturphilosophen der Renaissance, der Philosophen der Renaissance, der Philosophen, der Forscher, der Gelehrten, der Menschen; durch Determination die Vorstellung von Giordano Bruno, dem Dominikaner, oder dem unsteten Wanderer durch Italien, die Schweiz, Frankreich, England und Deutschland, und durch

speciellere Determination die Vorstellungen eben desselben vor dem Consistorium in Genf, oder als begeisterten Verkündigers neuer Lehren in England, als Gefangenen in Rom. Die Einzelvorstellungen können ferner Glieder verschiedener Ordnungsreihen werden: Giordano Bruno ist Philosoph der Renaissance, ist Prosaiker, ist Dichter, ist Redner, ist Naturphilosoph. Auch diese Reihen haben verschiebbare Grenzen, liefern sich kreuzende und Wechselvorstellungen, lassen disjunkte und kontradiktorische Verschiedenheit sowie kontradiktorischen und konträren Gegensatz innerhalb der gleichgeordneten engeren Glieder zu. Sie liessen sich sogar nach dem Wortlaut der Definition des Allgemeinen (96) als Allgemeinvorstellungen fassen, und demnach auch als Arten und Gattungen vorstellen. Aber solche Uebertragung der Umfangsbeziehungen auf die Einzelvorstellungen bleibt doch ein Triumph des logischen Formalismus, der um die Preisgabe aller sachlichen Unterschiede des Einzelnen und Allgemeinen zu teuer erkauft ist. Denn jene Definition meint unter den einzelnen Gegenständen nicht irgend welche, sondern Einzelgegenstände, fordert also eben jene Unterscheidung des Einzelnen und Allgemeinen, die nach dieser Uebertragung aufgehoben würde. Und nur der Geist oder vielmehr die Geistlosigkeit rein formaler Behandlung des Logischen kann dazu verführen, eine Persönlichkeit als Gattung ihrer Entwicklungsphasen oder als Art der Gattung vorzustellen, der sie z. B. ihrem Beruf nach untergeordnet werden kann, etwa Beethoven als Gattung zu den Arten seiner Individualität während einzelner Lebensabschnitte und als Art zu der Gattung Tonkünstler. Das Sprachgefühl hat ein Recht, sich beide Ausdrücke für Allgemeinvorstellungen vorzubehalten. Trotz alledem bleibt die oben dargelegte Uebereinstimmung der Umfangsbeziehungen beider Arten von Gegenständen bestehen. Es mögen deshalb, wo es zweckmässig wird, diese formale Aehnlichkeit auszudrücken, die Worte Gesamtvorstellung und Spezialvorstellung bei Einzelgegenständen den Ausdrücken Gattung und Art bei allgemeinen entsprechen, und demgemäss die artbildenden Unterschiede hier spezialisirende genannt werden.

152. Schwieriger und zugleich bedeutsamer ist es, die Umfangsbeziehungen des Einfachen logisch zu würdigen. Denn



sie können anscheinend nur stattfinden, wo der Inhalt eines Gegebenen durch Abstraktion oder Determination veränderlich ist, einzelne Merkmale also zusammengesetzt sind, d. i. Modifikationen erleiden können, welche einen Teil ihres ursprünglichen Inhalts beharren lassen. Die einfachen Gegenstände vertragen daher, so scheint es, keine Reihenordnung in der bisher beschriebenen Weise. Dem widerspricht jedoch der Umstand, dass wir einfache Vorstellungen wie die Empfindungen, z. B. die Farbenempfindungen, nicht nur ebenfalls in Ordnungsreihen gliedern können, sondern in allen Sprachen bereits mehr oder weniger eingehend geordnet vorfinden. Sie grenzen sich als Farben gegen die Reihen der Gehörs-, Geruchs-Empfindungen u. s. w. ab. Die Gattung Farbe ferner gliedert sich einerseits in die bunten, andrerseits in die schwarzweissen Farben. Die bunten Farben ordnen wir nach ihrer Stellung im Spektrum in die Arten Rot, Orange, Gelb, Grün, Indigoblau, Cyanblau[1]), Violett und Purpur, das die Enden des Rot und des Violett zusammenschliesst. Zwischen diese Farbentöne sowie zwischen sie und die Glieder der Reihe schwarzweisser Farben schieben wir eine grosse Anzahl von Nüancen 'gelbrot, bläulichgrün, gelbgrün; braun, graublau, himmelblau' ein.

153. Auf verschiedene Weise liesse sich dieser Widerspruch, wie es scheint, heben. Man könnte annehmen, jene Farben seien, wie eben aus der Möglichkeit ihrer Ordnung hervorgehe, gar nicht Empfindungen, sondern zusammengesetzte Bewusstseinsinhalte, die Hauptfarben nicht weniger als ihre Nüancen, wenn es gestattet ist, zum Unterschiede von den drei Grundfarben der Reihe bunter Farben diejenigen als **Hauptfarben** zu bezeichnen, zwischen die wir die übrigen als Nüancen einordnen. Andrerseits liesse sich behaupten, diese Vorstellungen seien in der Tat einfach. Ihre Ordnung erfolge deshalb nicht nach der Aehnlichkeit, da diese immer Gemeinsames neben Verschiedenem, also Zusammensetzung zur Grundlage habe, sondern nach Verschiedenheiten der Relation, nämlich des Ursprungs. Solche Gemeinsamkeit verbinde z. B. die Farben gegenüber den Tönen, und durch Modifikationen dieses Ur-

---

[1] Nach der neuerdings von HELMHOLTZ Physiologische Optik[2] 278 vorgeschlagenen Bezeichnung.

sprungs seien die einzelnen Farben, die einzelnen Töne von einander getrennt. Dementsprechend wäre weiter zu schliessen, dass die Trennung von Gattung und Arten in allgemeinerer Weise möglich sei, als bisher angenommen wurde. Nicht nur Determinationen der Merkmale, sondern auch solche von Beziehungen, die den Inhalt des Vorgestellten unberührt lassen, führten zu neuen Arten, wie dies in zahlreichen Einteilungen geschähe, der Vorstellungen z. B. nach ihrem Ursprung, der Kunstgegenstände nach ihrem Urheber, der Koordinaten nach ihrer Lagebeziehung als Abscisse und Ordinate. Es liesse sich drittens annehmen, dass in dem Allgemeinen dieser einfachen Vorstellungen eine besondere Art des Allgemeinen, ein „erstes Allgemeines“ vorliege, das kein „Erzeugnis des Denkens, sondern ein von ihm vorgefundener Inhalt sei“, dass dies sich nicht durch „eine angebbare Reihe von Denkhandlungen der Verknüpfung, Trennung oder Beziehung gewinnen lasse, dass vielmehr „das Enthaltensein dieses Gemeinsamen empfunden, gefühlt oder erlebt“ werden müsse.[1])

154. Eine Entscheidung über diese verschiedenen Annahmen wird sich von der Tatsache aus gewinnen lassen, die das Sprachbewusstsein durch die Zusammensetzung der Farbennamen bezeugt. Wir ordnen die Farbenreihe, und so auch die analogen Empfindungsreihen der anderen Sinne in der Tat nach der Aehnlichkeit ihrer Glieder, gliedern sie also in einer Ordnungsreihe in obiger Bedeutung. Trotzdem wird festgehalten werden müssen, dass die Vorstellungen, nicht bloss der Haupt-, sondern auch der Zwischenfarben oder Farbennüancen einfache Bewusstseinsinhalte, Empfindungen sind. Zweifellos allerdings ist diese Behauptung, auch wenn man von entwicklungsgeschichtlichen Erwägungen absieht, wie schon früher zu erwähnen war, nicht. Leicht auszuschliessen ist nur der Irrtum, dass solche Zwischenfarben nach Analogie der Klänge zusammengesetzt seien, wenn man nur die Prüfung nicht an den Erinnerungsbildern, sondern an gegenwärtigen Empfindungen vornimmt. Schwieriger jedoch ist das Missverständnis abzuwehren, dass man an jedem Punkt einer Fläche, die eine solche Zwischen-

[1] Man vgl. Drobisch Logik [3] § 19; Sigwart Logik I [2] 339 f.; Lotze Logik § 13 f.

farbe besitzt, sowol die eine als die andere Farbe, nach der sie bezeichnet ist, in Gelbgrün etwa Gelb sowol als Grün in der Empfindung habe. Dennoch wird sich ein Einverständnis darüber erzielen lassen, dass die oben so genannten Hauptfarben ausgezeichnete Punkte der Farbenreihe sind, um die sich die übrigen für unser Urteilen so gruppiren, dass sie zwischen ihnen liegen.[1] Wenn wir also eine Farbe z. B. als helles Rotgelb in unsere Farbenreihe einfügen, so versuchen wir ihre einfache Qualität zu charakterisiren, indem wir sie auf diejenigen Glieder beziehen, an die sie uns erinnern, die sich dementsprechend zur Apperceptionsmasse vereinigt haben. Dadurch sind allerdings weitere psychologische Fragen nach dem Ursprung jener besonderen Punkte gestellt.

Aber nicht ihre Beantwortung ist hier zu suchen, sondern die Art und Weise ist zu erörtern, wie sich das Gemeinsame in diesem Besonderen darstellt. Achtet man nun darauf, was sich im Bewusstsein begiebt, wenn man versucht, das allgemeine Rot oder Blau oder die Farbe überhaupt vorzustellen, so wird erkennbar, dass das Bewusstsein sich nicht wesentlich anders vollzieht, als bei den abstrakten Allgemeinvorstellungen mit dynamischem Bewusstseinshintergrund beschrieben worden ist. Wir finden auch hier das Allgemeine im Durchlaufen des Besonderen, der mehr oder weniger vollständigen Nüancen des Rot oder Blau oder der Farbentöne überhaupt. Und hier wie dort bleibt das Allgemeine im Besonderen; nur dass es hier nicht gelingt, das erstere allmählich so weit zu verselbständigen, als bei zusammengesetzten Vorstellungsinhalten möglich wird. Es ist kein erstes Allgemeine, sondern wäre eher ein letztes zu nennen. Wir stehen eben in diesen Fällen an der Grenze der Abstraktion. Andrerseits entsteht das Verschiedene der Arten von dem Gemeinsamen der Gattung aus ebenfalls durch eine Determination, deren psychologisches Substrat von dem Vorgang in den Beispielen zusammengesetzter Vorstellungen nicht wesentlich abweicht. Die Wendung der Aufmerksamkeit auf das Besondere erfolgt hier nicht anders wie in jenen Fällen.

---

[1] Man vgl. J. von Kries Die Gesichtsempfindungen und ihre Analyse Leipzig 1882 (Supplementband zum Archiv für Anatomie und Physiologie 1882).

Das Besondere tritt gleichfalls als Besonderung des Allgemeinen ins Bewusstsein, wennschon wiederum, wie es an der Grenze sich gebührt, nicht als fassbarer Zusatz, sondern in der Umwandlung der Qualität zu einem Neuen, das etwa noch an einen anderen besonderen Farbenpunkt erinnert. Der Unbehutsame kann sogar zu der Meinung verführt werden, dass er das Einfache einer Mischfarbe in der Erinnerung geradezu zusammensetzen könne. Und wie die Bewusstseinspräsentation, so ist auch der Ursprung des Allgemeinen und Besonderen hier kein wesentlich anderer als bei dem Zusammengesetzten, wie im Hinblick auf das früher Erörterte (50 f.) keiner Ausführung bedürfen wird. Es sei nur erwähnt, dass das wissenschaftliche Denken, wenn es versucht, diese Abstraktionen und Determinationen so reinlich als möglich zu vollziehen, die Gattung der Farben und ihre Arten aus den Vorstellungen entwickelt, die in dem Bestande der praktischen Weltanschauung durch die vorhandenen Farbenworte bereits vorgebildet sind.

155. Keine der oben angeführten drei Meinungen ist nach dem Allen im Recht: die Empfindungen sind einfach, nicht zusammengesetzt, so weit der Bewusstseinsbestand allein zu entscheiden vermag, also die Entwicklungshypothesen ausser Betracht bleiben. Ihre Gliederung vollzieht sich durch den Inhalt, nicht durch die Beziehungen auf ihren Ursprung aus verschiedenen Sinnen. Sie sind in dieser ihrer Gliederung nicht vorgefundene Inhalte, sondern entstehen im praktischen und im wissenschaftlichen Denken wie die übrigen abstrakten Vorstellungen. Was sie von jenen unterscheidet, charakterisirt sie als Grenzvorstellungen in dem hier vorliegenden Gebiet. Ihre Reihen sind die Grenzreihen der Aehnlichkeitsordnung des Vorgestellten.

156. Aber das allgemeinere Bedenken bleibt bestehen: die Behauptung, dass die Beziehung von Gattung und Arten über die Grenzen der Abstraktion aus dem Inhalt und der Determination desselben hinausreiche, dass der Umfang auch nach Beziehungen gegliedert werden könne, die den Inhalt nicht angehen. Indessen trifft auch dies nicht zu. Formal möglich zwar ist es gewiss, die Gegenstände auch nach solchen Beziehungen zu gliedern, die Bestandstücke einer Sammlung etwa nach den Zimmern und Schränken, in denen sie aufge-

stellt sind, die Bogen eines Manuskripts nach den Schreibern, eines Buches nach den Setzern, die sie angefertigt haben, die Vorstellungsinhalte nach ihrem Ursprung, die Geschmacksempfindungen nach der Verschiedenheit der sie erregenden Körper. Wissenschaftlich und meist auch praktisch bedeutsam jedoch sind solche Reihen nur, wenn diese Gliederung nach äusseren Beziehungen zugleich eine Determination des Inhalts der Glieder anzeigt, wie in den eben angeführten Beispielen anzunehmen sein würde. Stehen die raumzeitlichen, die rechtlichen, Zweck- oder sonstigen Beziehungen eines Gegenstandes mit seiner Beschaffenheit oder dem Zweck, dem es dient, in gar keinem Zusammenhang, so dass ihre Modifikationen keine Veränderung der Merkmale, also des Inhalts, erfordern, so wird die Gliederung zu einem müssigen Spiel. Wenn es demnach auch zweckmässig sein kann, eine Reihe nach den Modifikationen von Beziehungen zu gliedern, so bleibt doch die Forderung bestehen, dass diesen Modifikationen Inhaltsänderungen der Merkmale entsprechen und zur Grundlage dienen müssen. Die letzteren regeln somit auch in diesen Fällen die Beziehung von Gattung und Arten. Das allgemeine Bedenken hebt sich demnach, sobald man sich vergegenwärtigt, wovon die sachliche Bedeutung des formal Möglichen abhängig ist.

§ 29

Höchste Gattung und niederste Arten

157. Wie alle Ordnungsreihen unseres Vorstellens in je nach Bedürfnis wechselnde letzte Gattungen, so laufen alle diese durch immer allgemeinere Gattungen zuletzt in eine höchste Gattung (*γενικώτατον, genus summum*) aus, in diejenige, die nicht wiederum als Art vorgestellt werden kann, die obere logische Grenze unseres Vorstellens. Es ist diese gemeinsame Spitze aller Ordnungsreihen das Vorgestellte oder die Vorstellung überhaupt, der Gegenstand im allgemeinsten Sinne des Worts, das vollständig unbestimmte Etwas, dem das Nichts ebenso wol untersteht als das Seiende, die Substanz nicht anders als das Werden. Es ist das Vorgestellte oder die Vorstellung überhaupt. Denn beide sind ein und dasselbe:

das Vorgestellte ist Vorstellung, die Vorstellung Vorgestelltes. Trennen lässt sich das eine vom andern nicht. Es giebt keine Vorstellung ohne Vorgestelltes, kein Vorgestelltes anders denn als Vorstellung. Jene ist die höchste Gattung von der Reihe der Vorgänge aus gesehen, diese die höchste Gattung von den Dingen aus. Sie sind die allgemeinsten Wechselvorstellungen. Mehrere solche Gattungen kann es nicht geben. Denn jeder solchen Mehrheit würde gemeinsam sein, dass ihre Glieder Gegenstände, Vorgestelltes wären, wie dies für die zweithöchsten Gattungen, die oben besprochenen metaphysischen Kategorien des Dinges mit Eigenschaften, des Vorganges und der Beziehung, sowie die grammatischen Kategorien des Nomens, Verbums und der Partikel in der Tat zutrifft. Höchste Gattung ist das Etwas ferner sowol für Allgemein-, als für Einzelvorstellungen, da diese durch ihre gemeinsamen Merkmale in die Ordnungsreihen der allgemeinen überführen.

158. Der höchsten Gattung untersteht auch die **metaphysische Grenze** unseres Vorstellens, das Transscendente. Denn auch dieses kann nicht anders denn als Vorgestelltes von uns erfasst werden, so schlechthin unbestimmbar es für unser Vorstellen bleiben muss. Auf die Vorstellung eines höchsten Einzelwesens (*ens summum*) als des Inbegriffs aller verträglichen, ursprünglichen Merkmale (*omnitudo realitatis*), wie sie Kant mit strenger Konsequenz abgeleitet hat[1], führen nicht logische, sondern können nur metaphysische Erwägungen hinleiten. Logisch genommen fällt sie ebenfalls unter die höchste Gattung des Vorgestellten.

159. Unverkennbar ist allerdings, dass die Vorstellung des Etwas den Beruf hat, um so unwesentlicher für das Einzelne zu werden, je vielseitiger dasselbe bestimmt ist. Aber man wird nicht meinen dürfen, dass „in diesem Endgliede von allem Inhalt und aller Eigentümlichkeit des Gedachten auf die gründlichste und gedankenloseste Weise abgesehen sei".[2] Denn fürs erste zeigt es doch an, dass alles, was für unser Denken in Betracht kommen kann, nur als Vorgestelltes von ihm zu erfassen ist. Eben darin aber liegt zweitens der Hinweis, dass

---

[1] Kant Kritik der reinen Vernunft[2] 599.
[2] Lotze Logik § 33.

sein einfacher Inhalt das Wesen des Vorgestellten überhaupt zu erkennen giebt. Im vorliegenden Zusammenhang zwar bietet sich kein Mittel, dies zu bestimmen. Es wird sich jedoch eine Stelle innerhalb der logischen Betrachtung ergeben, an der es gefunden werden kann (187). Und es wird sich dann zeigen, dass der vorerst leere Rahmen dort in nicht eben bedeutungsloser Weise Inhalt gewinnt, so dass die scheinbare Gedankenlosigkeit dieses Gründlichen doch nicht in dem Gründlichen ihren Grund hat.

160. Weniger einfach ist die Frage zu entscheiden, welches die untere Grenze unseres Vorstellens ist, ob es unterste Arten (*ἀδιάφορα, ἄτομα εἴδη, ἔσχατα εἴδη, species infimae*) giebt, Gegenstände also, die nicht wiederum als Gattungen vorgestellt werden können. Die Antwort auf die letztere Frage muss bei rein formaler Betrachtung im allgemeinen verneinend ausfallen. Weder Dinge, noch Eigenschaften, noch Vorgänge, noch Beziehungen lassen im allgemeinen unterste Arten zu. Denn die Merkmale auch der anscheinend niedersten Arten variiren von Exemplar zu Exemplar, die Merkmale der anscheinend tiefsten Spezialvorstellungen von Phase zu Phase. Und die Anzahl dieser Variationen führt, da alle Veränderung kontinuirlich verläuft, ins unendliche. Es giebt deshalb weder von Nähnadeln noch von Gartenblumen, weder von schweren Diebstählen noch von Wachstumsverhältnissen unterste Arten. Keine Entwicklungsphase unseres Planetensystems, irgend welcher historischen Persönlichkeit, ja selbst der Beziehung so wenig veränderlicher Gegenstände wie der Entfernung der Spitze des Montblanc von der Spitze des Monte Rosa ist die speziellste. Nur von den unveränderlichen Gegenständen giebt es unterste Arten, denn sie schliessen ihrem Wesen nach fortgesetzte Determinationen aus. Also z. B. von den Zahlen 9 oder $e = 2{,}7182818$, dem Kreis von 3 cm Durchmesser, dem Punkt; auch von den Atomen der chemischen Elemente, jedoch nur, falls mehrere Elemente sich als Grundlagen der jetzt bekannten, von Mendelejeff auf etwa hundert vorausgesagten Scheinelemente herausstellen, und ihre Uratome sich nicht ins unbegrenzte von einander individuell unterscheiden. Denn die Exemplare dieses Allgemeinen unterscheiden sich lediglich durch Beziehungen, welche ihren Inhalt nicht berühren, z. B. der Lage

im Raum, des Bewegungszustandes, des Ortes in einer algebraischen Operation.

Unterste Arten von veränderlichen Gegenständen werden demnach, wenn wir die Frage nur formal erwägen, auch nicht dadurch gewonnen, dass man die Einzelvorstellungen zur unteren Grenze der allgemeinen macht. Die möglichen Determinationen der Einzelgegenstände spotten solcher Regelung. Lässt sich doch jedes Merkmal des Gegenstandes einer Gesamtvorstellung ins unendliche weiter bestimmen, gleichviel ob er mittelbar oder unmittelbar gegeben ist, so dass unübersehbare Reihen von Spezialvorstellungen die Grenzen offen halten.

161. Trotzdem würde es eigensinnig sein, hier auf dem deutlichen Sinn der theoretischen Forderungen zu bestehen. Denn die Ordnung unserer Vorstellungsreihen ist nicht den rastlos flutenden Gewässern solcher möglichen Determinationen entnommen, sondern durch die Einzelvorstellungen des sinnlichen und Selbstbewusstseins fundamentirt, deren Gegenstände uns unmittelbar gegeben sind. Die Schritte unter dieselben hinunter lassen sich allerdings tun. Aber sie werden doch nur mit Hilfe der Beschränkungen getan, welche uns die Erfahrungen spezialisirter Merkmale in andern Fällen an die Hand geben, indem die Einbildung die fehlenden Uebergänge zwischen den einzelnen Spezialisirungen ins ungemessene ergänzt. Sie leiten daher immer wieder auf den festen Boden des Gegebenen zurück. Für eine über das Formale zur Sache hinausgehende Betrachtung ist es deshalb, angesichts der ins ungemessene möglichen Determinationen, nicht bloss praktisch ausreichend, sondern theoretisch einwurfsfrei, daran festzuhalten, dass auch veränderliche Gegenstände unterste Arten zulassen, dass ferner diese für das Allgemeine in den Gesamtvorstellungen des sinnlichen sowie des Selbstbewusstseins, für das Einzelne in den Spezialvorstellungen gleichen Ursprungs ruhen, in denen uns das Einzelne zuletzt überall vorliegt. So bleiben die Gegenstände der Einzelvorstellungen E x e m p l a r e in des Wortes eigenster Bedeutung: Musterbilder für alles Allgemeine.

162. Tatsächlich ziehen wir im wissenschaftlichen Denken die Umfangsgrenzen der Gegenstände noch enger. So wenig alle ihre Merkmale die Bedingungen zu fruchtbaren Gattungsvorstellungen enthalten (127), so wenig sind alle ihre möglichen

Determinationen als artbildende Unterschiede zu schätzen. Die Methodenlehre hat darzulegen, dass vielmehr nur einzelne hervorstechende unter den Modifikationen der Merkmale diese trennende Kraft in sich enthalten. Nur wenige Einzelgegenstände haben überdies für die Wissenschaft als Individuen Wert, die vielen kommen nur als Exemplare in Betracht. In dieser Hinsicht trägt das Antlitz der theoretischen Weltauffassung einen aristokratischen Zug. In den Wissenschaften, deren Einzelgegenstände in verschwenderisch grossen Massen ausgestreut sind, in den Naturwissenschaften, sind deshalb die unteren Grenzen des Allgemeinen sogar durch Unterarten gegeben, für die sie selbst besondere Namen 'Spielarten, Abarten, Varietäten' geschaffen haben.

§ 30
Inhalt und Umfang

163. Der Umfang eines Gegenstandes ist bedingt durch seinen Inhalt: ein Gegenstand zerfällt in so viele Arten, als seine Merkmale spezifische Differenzen aufweisen. Der Inhalt des Gegenstandes entscheidet also darüber, welche Arten oder Exemplare unter ihm befasst sind. Logisch genommen ist der Inhalt gegenüber dem Umfang eine ursprüngliche, letzterer gegenüber dem ersteren eine abgeleitete Bestimmung des Vorgestellten. Nur darf dies nicht dahin überschätzt und metaphysisch umgedeutet werden, dass der Inhalt als das „Gesetz", der Umfang als „die Erscheinungen"[1] anzusehen sei.

164. Die obige Fassung der Wechselvorstellungen (149) widerspricht dieser Abhängigkeit nicht. Denn dem gleichen Umfang entspricht keine Verschiedenheit des Inhalts. Die wesentlichen Merkmale der Königin von England und der Kaiserin von Indien, von Aristoteles und dem Erzieher Alexanders des Grossen sind die gleichen. Was die Vorstellungen trennt, ist lediglich die verschiedene Anordnung des Inhalts. Aus dieser folgt die Verschiedenheit ihres logischen Orts. Es bestehen also zwischen den Wechselvorstellungen lediglich

[1] TRENDELENBURG Logische Untersuchungen[3] II 246.

Unterschiede der Anordnung des gleichen Inhalts, so dass man mit paradoxem Ausdruck von einem verschiedenen logischen Ton dieser Vorstellungen sprechen könnte.

Der Abhängigkeit von Inhalt und Umfang entsprechend bestehen charakteristische Beziehungen zwischen Inhalt und Umfang überhaupt, sowie zwischen dem Inhalt von Gattung und Art und dem Umfang beider insbesondere.

165. Die Inhalte der Glieder einer Ordnungsreihe unterscheiden sich von einander in doppelter Weise. Da die spezifischen Merkmale der Arten Modifikationen der Merkmale der Gattungen sind, so folgt, dass die letzteren im Inhalt der Arten ebenso erhalten bleiben, wie diejenigen Gattungsmerkmale, die keine Modifikationen erleiden. Zu diesem Gattungsinhalt treten die Modifikationen der artbildenden Unterschiede als neues Vorgestellte hinzu, so dass der Inhalt der Gattung um diese Modifikationen bereichert wird. Jede Modifikation z. B. des lebenden organischen Gewebes, das allen Organismen zukommt, sei es die allgemeine Modifikation, durch welche auf bestimmter niederer Organisationsstufe sich Muskel- und Nervengewebe differenzirt, seien es so spezielle, wie sie das Nervengewebe der Grosshirnrinde des Menschen auszeichnen, sind solche Bereicherungen des nicht aufgehobenen Gattungsinhaltes. Sie sind im letzteren zwar durch seine Unbestimmtheit angelegt, werden aber in ihm nicht vorgestellt, sind also nicht in ihm enthalten (125). Im Organismus überhaupt z. B. stellen wir die Modifikationen des Gewebes, die dem Knochensystem der Wirbeltiere eigentümlich sind, nicht vor. Mit der Bereicherung, welche die Inhalte einer Ordinationsreihe von oben nach unten erfahren, ist eine Verschiebung der wesentlichen Merkmale verknüpft. Die spezifischen Merkmale der Arten sind für die Gattungen unwesentlich, um so unwesentlicher, je tiefer die Arten unter den Gattungen stehen (14). Umgekehrt werden die wesentlichen Merkmale der Gattungen zu unwesentlichen der Arten, wenn diese gegen einander verglichen werden, um so mehr, je höher jene über die Arten emporragen.

166. Für das Verhältnis von Inhalt und Umfang überhaupt ergiebt sich aus diesen Bemerkungen der Satz:

1. Je grösser der Inhalt eines Gegenstandes ist, desto kleiner ist, im Vergleich zu den

inhaltsärmeren Gliedern seiner Ordnungsreihe, sein Umfang. Und umgekehrt: Je kleiner der Inhalt eines Gegenstandes ist, um so grösser ist, im Vergleich zu den inhaltsreicheren Gliedern seiner Ordnungsreihe, sein Umfang.

Gleicherweise folgen für die Beziehung von Gattung und Art die Sätze:

2. Die Art ist inhaltsreicher, aber umfangsärmer als ihre Gattung, die Gattung inhaltsärmer aber umfangsreicher als jede ihrer Arten.
3. Die wesentlichen Merkmale der Gattung sind unwesentliche ihrer Arten gegen einander, um so unwesentlichere, je mittelbarer die Arten sind; und umgekehrt.
4. Die spezifischen Merkmale der Arten sind unwesentliche für die Gattungen, um so unwesentlichere, je mittelbarer die Gattungen sind.
5. Die wesentlichen Merkmale der Gattungen sind gegenüber den spezifischen Merkmalen der Arten ursprüngliche, diese gegenüber den ersteren abgeleitete.

167. Wie der Inhalt (135), so ist auch der Umfang des Vorgestellten eine Grösse. Mehr jedoch als das Grösser, Gleich und Kleiner lässt sich von ihm so wenig mathematisch darstellen, als vom Inhalt; schon deshalb nicht, weil jede mathematische Symbolisirung des Umfangs zur Bedingung hätte, dass dem Inhalt eine mathematische Formulirung gerecht werden könnte. Gründe, die erst an späteren Stellen zu erörtern sind, haben die Gewohnheit verbreitet, das Verhältnis der Arten zu ihrer Gattung geometrisch, durch Kreise wiederzugeben, die von einem grösseren umschlossen sind. Dies verstösst jedoch schon gegen die Voraussetzung, dass der Umfang der Gattung dem Umfang ihrer Arten gleich sei, geschweige dass sie die Determination der letzteren aus der ersteren und die Verschiebung der Merkmale zur Anschauung brächte. Gerade die spezifischen Merkmale des Umfanges also kommen in diesen gehaltlosen Formen nicht zum Vorschein. Sie werden, was auch ohne billige Kritik deutlich sein wird, genau so wenig dargestellt, wenn man, wie ebenfalls versucht worden

ist, die Kreise durch Gerade ersetzt. Nicht anders steht es um alle vorgeschlagenen Hilfsmittel, welche den Schein erwecken, algebraische zu sein: die Umfangsbeziehungen sind nicht additiver Natur. Es ist ein kleines und logisch geringfügiges Stück ihres Wesens, das sich in dem Grösser und Kleiner spiegelt. Die Berufung auf Leibniz macht den Gedanken, die Gattung als Faktor der Arten, die Artunterschiede als Koeffizienten zu demselben aufzufassen, nicht weniger unpassend. Und schliesslich bleibt keinem dieser Versuche der Vorwurf erspart, dass die Symbole das Verständnis nicht erleichtern, sondern voraussetzen.[1] Demnach versteht sich von selbst, dass die Beziehung von Inhalt und Umfang nicht als ein Verhältnis umgekehrter Proportionalität missverstanden werden darf. Wie wenig dieses Vorurteil selbst unter einfachsten formalistischen Voraussetzungen gerechtfertigt ist, hat Drobisch mit nützlicher Ausführlichkeit gezeigt.[2]

Der Inbegriff der Ordnungsreihen ferner lässt sich, wenn wir unserer Neigung, auch das Unsinnliche in Raumbildern anzuschauen, nachgeben, die schon die Worte 'Ordnung' und 'Reihe' geprägt hat, einem Gebilde vergleichen, das von breitester Basis aus in eine Spitze zuläuft. Aber die Logik hat auch hier dagegen Einspruch zu erheben, dass dies Spiel der Einbildung für wissenschaftlichen Ernst genommen wird. Die mathematischen Vergleiche des Inbegriffs der Ordnungsreihen mit einem Kegel oder einer Pyramide sind in der Tat läppisch zu nennen.

168. Aristoteles versteht die Gattung, teils weil sein Blick zugleich auf das Substanzproblem gerichtet bleibt, teils weil sich ihm alle Umfangsbeziehungen aus der Urteilslehre ergeben, in engerem Sinn. Für ihn ist zwar jede Gattung allgemein, aber nicht jedes Allgemeine Gattung. Dieses ist nach einem wol Aristotelischen Ausdruck *δευτέρα οὐσία*; jenes kann auch

---

[1] Man vgl. dagegen E. F. Bachmann System der Logik Leipzig 1828 § 48 f., Drobisch Logik [3] § 25 f., Wundt Logik Bd. I 123 f., und ähnlich in vielen Handbüchern.

[2] Drobisch Logik [3] Logisch mathematischer Anhang: 1. Zur Lehre von der Unterordnung der Begriffe 207—211. Drobischs eigene mathematische Fassung des Verhältnisses fördert die Einsicht allerdings ebenso wenig.

ein *συμβεβηκὸς καθ' αὑτό* sein. Die Gattung ist also *τὸ κατὰ πλειόνων καὶ διαφερόντων τῷ εἴδει ἐν τῷ τί ἐστι κατηγορούμενον. ἐν τῷ τί ἐστι δὲ κατηγορεῖσθαι τὰ τοιαῦτα λεγέσθω, ὅσα ἁρμόττει ἀποδοῦναι ἐρωτηθέντας τί ἐστι τὸ προκείμενον, καθάπερ ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου ἁρμόττει, ἐρωτηθέντα τί ἐστι τὸ προκείμενον, εἰπεῖν ὅτι ζῷον.*[1] Das logisch Zutreffende in diesen Annahmen, die Aristoteles selbst nicht streng festzuhalten vermocht hat, bleibt in der Beschränkung des Verhältnisses von Art und Gattung auf Glieder derselben Ordnungsreihe gewahrt. Ganz aufzugeben aber ist Aristoteles' metaphysische Deutung der Gattung als Stoff, der Art als Form. Nur die logische Bedingung dieser Deutung, welche die Theorie der Abstraktion ergiebt, die Determination der Gattung durch die spezifischen Differenzen, bleibt gegenüber der formalistischen Auffassung dieser Determinationen als blosser Zusätze zu den Gattungsmerkmalen zu Recht bestehen. — Die kontradiktorische Verschiedenheit hat Aristoteles aus dem Gegensatz des bejahenden und verneinenden Urteils abgeleitet, und dadurch nicht bloss die Scheinexistenz von verneinenden Begriffen (*ὀνόματα ἀόριστα*: Nicht-Mensch) möglich gemacht, sondern auch dazu verführt, diese Verschiedenheit der unbestimmten (193) gleich zu setzen. Das Zutreffende in diesen Bestimmungen wird aus der Urteilslehre erhellen. — Die allgemein angenommene Lehre, dass ein konträrer Gegensatz nur zwischen zwei Arten einer Gattung stattfinden könne, hat Aristoteles durch einen Beweis gestützt[2], der sich nach dem oben Angeführten leicht widerlegen lässt. — Ueber die Bestimmung der höchsten Gattung und der untersten Arten gehen die Ansichten der Logiker noch gegenwärtig weit auseinander. Sigwart z. B. bestreitet das Recht zu dem ganzen Aufbau der Ordnungsreihen, deren Grenzen sie bilden[3], Lotze, wie bereits erwähnt wurde, seine Zuspitzung auf eine höchste Gattung.[4] Die zuerst in der Stoischen Schule aufgekommene Behauptung, dass das Seiende die höchste Gattung sei, hat noch neuerdings

[1] Man vgl. Aristoteles Metaphysica rec. H. Bonitz P. II Bonn 1849 S. 274, 298 f. Zeller Philosophie der Griechen II 2 [3] 205 f.

[2] Aristoteles Metaph. X 4, 1055 a 19 f.

[3] Sigwart Logik I [2] 353 f.

[4] Lotze Logik § 33.

einen scharfsinnigen Vertreter gefunden.[1] Auch die Vorstellung des Bewusstseins, d. i. die Vorstellung des den Vorstellungen, den vorgestellten Gefühlen und Wollungen Gemeinsamen, das durch Abstraktion von dem Eigenen jener drei Arten von Bewusstseinsinhalten gebildet werden soll, so gut oder vielmehr so schlecht hier die Trennung zu vollziehen ist, hat sich einem nicht weniger scharfen Denker als jene Spitze dargestellt.[2] Andererseits lassen viele Logiker, dem Beispiele von Aristoteles folgend[3], unbegrenzt viele Allgemeinvorstellungen als unterste Arten zu, während andere, wie Kant, dem oben entwickelten Gedanken kontinuirlicher Determination unbillig nachgebend, das Vorhandensein unterster Arten überhaupt leugnen.[4] — Die Schrift von Porphyrius, *Εἰσαγωγὴ εἰς τὰς Ἀριστοτέλους κατηγορίας* oder auch *Περὶ τῶν πέντε φωνῶν*, hat die in den letzten beiden Paragraphen behandelten Gegenstände (*γένος, εἶδος, διαφορά, ἴδιον, συμβεβηκός*), allerdings unter Einmischung wesentlicher Elemente der Urteilslehre, zu einem Ganzen vereinigt. Durch ihren weitreichenden Einfluss ist dasselbe in den Handbüchern der scholastischen Logik bis hinauf in die Logik von Port-Royal als die Lehre von den *quinque voces* ein fast erstarrter Bestandteil der logischen Untersuchungen geblieben[5], der noch in die Lehrbücher unserer Zeit seinen Schatten wirft.

§ 31

Klarheit oder Deutlichkeit der Gegenstände des Denkens

169. Vorstellungen werden klar genannt, sofern ihre Gegenstände von anderen unterschieden werden können; anderenfalls sind sie dunkel. Sie sind deutlich, sofern die Merkmale ihrer Gegenstände gegen einander klar sind; anderenfalls undeutlich oder verworren. Klarheit und Deutlichkeit

---

[1] Hamilton Lectures on Logic[2] I 149. Man vgl. die verwandte Wendung in Schleiermachers Dialektik W. III, IV I § 149 f.

[2] S. Maimon Versuch einer neuen Logik[2] 1798 Abschn. II § 2.

[3] Aristoteles Metaph. X, 9, 1058a 34 f.

[4] Kant Logik W. VIII 95.

[5] Ueber die Anfänge dieser Zusammenfassung s. Prantl Geschichte der Logik I 627.

sind demnach Wechselvorstellungen: eine Vorstellung ist nur so weit klar, als sie deutlich ist. Denn alle Vorstellungen sind nur insofern von einander unterscheidbar, als ihr Inhalt verschieden ist, also ihre Merkmale verschieden sind, Einzelvorstellungen nicht weniger als allgemeine. Die verneinenden Urteile, durch welche die Klarheit eines Vorgestellten gegen andere zu logischem Ausdruck gebracht wird, setzen die Merkmale, welche den Widerspruch bedingen, in dem Gegenstande voraus. Ein Gegenstand kann also nur so weit klar sein, als seine Merkmale bewusst sind, und dementsprechend von einander unterschieden werden können. Er ist so weit unklar, als er undeutlich ist. Die Vorstellung z. B. eines Gegenstandes als eines Krystalles ist nur so weit klar, als die Merkmale bewusst sind, die ihn als Krystall erkennen lassen; und so weit diese Merkmale bewusst sind, heben sie sich von den übrigen ab. Gleiches gilt, wenn der Gegenstand spezieller als Granatkrystall, oder als dieses mir gehörige, etwa im Oetzthal gefundene Exemplar eines solchen bewusst ist. In dem Masse andererseits, als ein Gegenstand deutlich ist, ist er auch klar, kann er von andern unterschieden werden. Und wo er dunkel bleibt, verharrt er unklar; denn die Dunkelheit besteht eben darin, dass die Merkmale, welche seine Unterscheidung von anderen Gegenständen erst möglich machen, im Bewusstsein fehlen.

170. Die Klarheit oder Deutlichkeit unserer Vorstellungen hat verschiedene Stufen. Da volle Deutlichkeit nur denjenigen Gegenständen innewohnt, deren Merkmale ausnahmslos in allen ihren Bestandteilen und in allen ihren Beziehungen gegen einander klar sind, so folgt, dass die Vorstellungen der praktischen Weltanschauung, gleichviel welcher Art sie sind, dieser logischen Anforderung nur in bescheidenster Weise genügen. Denn zu einer Partition der Vorstellungsinhalte, ohne welche keine Deutlichkeit gewonnen werden kann, treiben die Bedürfnisse des praktischen Lebens nur bei denjenigen Gegenständen, die zu ihrer unmittelbaren Befriedigung dienen, und auch bei diesen nicht weiter, als jene Bedürfnisse selbst reichen, also meist nicht über undeutliche Allgemeinvorstellungen der einzelnen Merkmale hinaus. Was ferner an klareren Vorstellungen allmählich aus der theoretischen Weltauffassung dem Münzverkehr

dieses praktisch gerichteten Vorstellens übergeben wird, verliert das scharfe Gepräge, das es ursprünglich besessen, mit erstaunlicher Schnelligkeit. Die prädikative Zerlegung des Vorgestellten fördert jene Klärung und steuert dieser Verwirrung nicht; sie bleibt in den gleichen Rücksichten auf die Praxis befangen und geht über die Bedürfnisse der letzteren ebenso wenig hinaus.

171. Die Bauelemente, welche das wissenschaftliche Denken den Gegenständen der praktischen Weltanschauung entnimmt, werden allerdings vor ihrer neuen Verwendung umgearbeitet. Der associative Zusammenhang der Merkmale wird durch gleichmässige Wiederholung gefestigt, und dadurch gegenüber dem Bewusstseinshintergrunde des Veränderlichen oder Verschiedenen verselbständigt. Die Unregelmässigkeit ferner in der Konstanz oder Allgemeinheit einzelner Merkmale wird abgeschliffen. Schon durch dies alles, noch mehr aber durch die Zerlegung in die einzelnen Bestandteile und die strenge Einordnung in das Reihengefüge des Aehnlichen, werden sie in sich geklärt.

Solche Deutlichkeit gewinnen jedoch fürs erste nur diejenigen Vorstellungen, welche von dem Feuer des wissenschaftlichen Denkens durchglüht sind. Bei weitem nicht allem Vorgestellten aber, das die theoretische Weltauffassung verwendet, wird, wie schon früher im allgemeinen zu erörtern war (4), diese Läuterung zu Teil. Kaum übersehbar vielmehr ist der Umfang und kaum zu überschätzen die Wirksamkeit der Vorstellungen, die aus der praktischen Weltanschauung sich ungeläutert zudrängen, und uns alle gleichmässig in die Bande der Tradition schlagen. Was die Sprache unbeachtet überliefert, was auch der wissenschaftlich gegründete Unterricht in den Köpfen der Werdenden verworren wieder aufleben, verworrener haften lässt, was die gemeinsame Erfahrung des täglichen Lebens bringt, was endlich die nie versiegende Quelle flüchtigen Lesens zuführt: es durchdringt als dichter Nebel alle Poren unseres Wissens. So wird auch der Beste nach treffendem Bilde zum Kinde seiner Zeit. Und üppig wie Unkraut wuchern auf diesem gemeinsamen Boden die ungeklärten Vorstellungsmassen, welche die Glieder der Gesamtheit nach Individualität und Standort unterscheiden, auch den Objektivsten gelegentlich

zum Sophisten seiner persönlichen Vorurteile machen. Selbst die Vorstellungen, durch die uns häufig auftretende und wenig bedeutsame Gegenstände gegeben werden, sind von solchen Zusätzen und Verschiebungen ihres Inhalts nicht frei. In allen anderen Fällen ist der Einfluss der individuellen Variation so erheblich wie unablösbar. Er wird um so grösser und ungreifbarer, je mehr unser Eigenstes, unser Gefühlsleben, in die Vorstellungen eingeht. Das aber geschieht überall, wo Zweckbeziehungen und Elemente der Wertschätzung in unseren Vorstellungen enthalten sind, also in unseren religiösen, ethischen, socialen, politischen, ästhetischen, ja allgemein in den geisteswissenschaftlichen Vorstellungskreisen. Deshalb ändert sich der Vorstellungsschatz der theoretischen Weltauffassung, wenn auch in geringerem Masse als derjenige der praktischen Weltanschauung, von Volk zu Volk, von Epoche zu Epoche, von Individuum zu Individuum. Aus gleichen Gründen giebt es fürs erste zahlreiche unübersetzbare Wörter und Wendungen in allen Sprachen: '*ἀρετή, σωφροσύνη, ὕβρις, λόγος; religio, liberalitas, defensio, possessio; concetto* (als Redeweise in der Stilform des Marinismus); *morgue, esprit, connaissance, superstition; bottom, gentleman, spleen, whipper;* Gemüt, Gemütlichkeit, Schneidigkeit'. Deshalb auch nicht wenige wissenschaftliche Ausdrücke, die sich mit ihrer vollen Bedeutung in fremde Gedankenkreise nicht einfügen. Und auch hier finden sich die Beispiele um so häufiger, je näher das Gebiet, das nach ihnen durchsucht wird an den Geisteswissenschaften liegt. Aller Orten bieten sie sich in den metaphysischen Systemen dar.

Auch die Gegenstände aber, welche wissenschaftlich zerlegt und eingeordnet sind, bleiben im allgemeinen weit hinter dem Ideal voller Klarheit zurück, um so mehr, je zusammengesetzter sie sind. Auch im strengsten Denken pflegen wir die Partition des Vorgestellten nur auszuführen, bis wir auf Merkmale kommen, die uns durch gewohnte oder für das Ziel der Gedankenreihe nebensächliche Vorstellungen deutlich sind. Der Physiker analysirt etwa die ungleichförmig beschleunigte Bewegung, indem er sie als Grenzfall der gleichförmig beschleunigten bestimmt, die letztere auf die gleichförmige Bewegung zurückführt, und endlich die Bewegung als Ortsveränderung in Anspruch nimmt. Die Vorstellungen der Grenze

und der Veränderung setzt er als bekannt voraus, obgleich die erstere durch die üblichen mathematischen Annahmen nicht deutlich wird, und die letztere in den Einzelwissenschaften so verworren bleibt, wie in der praktischen Weltanschauung. Der Jurist, der Nationalökonom, der Historiker, der Philologe, sie alle zerlegen die Gegenstände ihrer Gebiete nur ausnahmsweise bis in die allgemeinsten Bestandteile der Merkmale hinein, die als metaphysische Voraussetzungen in unzählige speziellere Vorstellungen eingehen. Dann aber nehmen sie diese, gleichwie der Physiker etwa den Begriff der Veränderung, aus der Tradition der praktischen Weltanschauung unbesehen auf, und in Ansehung ihrer Ziele mit gleichem Recht wie jener. Sie unterlassen es ebenso, alle die Lehnvorstellungen aus anderen Wissenszweigen, deren sie bedürfen, klar zu entwickeln, geschweige dass sie dieselben bis auf ihre Elemente analysirt festhalten. Der Jurist sucht nicht beim Zoologen nach der klaren Vorstellung des Menschen, der Nationalökonom nur ausnahmsweise und unvollständig etwa beim technologischen Chemiker oder dem Geologen nach den deutlichen Merkmalen der einzelnen Waaren, die er nach ihrer Verkehrsbedeutung behandelt. Der Philologe leistet, selbst wenn er als Lautphysiologe geschult ist, darauf Verzicht, die anatomischen Merkmale der Sprachmuskeln und die physiologischen ihrer Funktionen sich in den klaren Vorstellungen anzueignen, die der Forscher auf diesen Gebieten der Naturwissenschaft besitzt. Der Historiker endlich nimmt solche halb geklärte Vorstellungen aus allen Wissensgebieten in seinen Dienst. Selbst die mathematischen Vorstellungen machen hiervon keine Ausnahme, obgleich sie wie die Vorstellungen der Multiplikation, des Integrals, der Kongruenz, des Kegelschnitts durch den Fortschritt der Erfahrung nicht geändert werden können, wennschon sie sogar, wo die möglichen Kombinationen fest bestimmbar sind, wie gegenwärtig bei den Kegelschnitten, nicht einmal durch den Fortschritt der mathematischen Methoden weitere Klärung zu erhalten vermögen. Der Mathematiker kann in dem Rahmen seiner Wissenschaft Vorstellungen wie die der Zahl, des Raumes, der Kongruenz nicht vollständig aufklären. Bestimmungen wie die der Einheit, der kontinuirlichen Grössen, des Unendlichen führen auch ihn in das Gebiet der Metaphysik,

falls er sich nicht bei ihrer Aufnahme aus dem praktischen Vorstellen beruhigt. Immerhin steht die Mathematik an Deutlichkeit ihrer Vorstellungen allen übrigen Wissenschaften voran.

Der Logik und Metaphysik geht es auf umgekehrtem Wege nicht besser, sondern weniger gut. Denn die Einzelwissenschaften können viele Schritte vorwärts tun, ohne sich um die Wissenschaftslehre zu kümmern, wennschon die völlige Geringschätzung, durch die sich die Vertreter der ersteren periodenweise gehoben fühlen, wie allemal sonst, wo ein Wissen gehasst wird, nur auf Unkenntnis des Sachverhalts beruht. Die beiden allgemeinen Wissenschaften aber brauchen die Hilfe der Einzelwissenschaften auf ihren einsamen Pfaden durchaus, und ihre Vertreter müssen sich gefallen lassen, getadelt zu werden, wo immer sie die Vorstellungen der letzteren ungeklärter aufnehmen, als sie von den Kundigen auf jenen Gebieten entwickelt sind.

172. Selbst wenn uns das Selbstbewusstsein Vorstellungen übermitteln würde, die schlechterdings unabhängig von aller möglichen Erfahrung entständen, also ursprünglich erworbene oder apriorische Vorstellungen, so würde doch dieser Ursprung volle Klarheit ihres Inhalts nicht gewährleisten. Denn auch hier bedürfte die Verdeutlichung der Merkmale einer voraufgehenden Partition des Inhalts, der ganz ebenso verworren gegeben sein könnte, wie etwa die Partialtöne in einem Klang. Und diese Partition würde bei der Analyse bis auf die einfachsten Bestandteile unter denselben Fehlern leiden können, wie die Zerlegung einer jeden aus der Erfahrung gewonnenen Vorstellung.[1]

173. Hume hat diesen Mangel unseres Vorstellens dadurch aufheben wollen, dass er die Zerlegung jedes Gegenstandes bis in seine einfachsten Merkmale forderte.[2] Dieser Forderung könnte nach dem Bisherigen jedoch selbst dann nicht entsprochen werden, wenn die Gegenstände unseres Vorstellens die Zerlegung in Ideen und Impressionen im Sinne Humes ertrügen. Und es kommt hinzu, dass bei den Gegenständen von

---

[1] Man vgl. KANT Kritik der reinen Vernunft² 756.

[2] D. HUME Philosophical Works² ed. by GREEN and GROSE London 1882, IV 16 f., 51.

verwickelterer Zusammensetzung der Versuch vollständiger Verdeutlichung in der Verwirrung enden würde, die das Uebermass der Zergliederung bei der Enge unserer Aufmerksamkeit zur Folge hat. Ebenso bleibt es eine Illusion, zu wähnen, dass wir irgend einmal in unserem Vorstellen von vorn anfangen, und von diesem Augenblicke an, nur das Deutliche zulassend, sicher vorwärts schreiten könnten. Wie sehr die bestrickende Gewalt der Tradition sowie die Schwäche und Einseitigkeit jedes Individuums solcher Anmassung spottet, lehrt die kritische Geschichtsauffassung gerade an dem Beispiel Descartes', der diese Ueberhebung gemeint hat systematisiren zu können. Es zeigt sich eben auch an dieser Stelle, dass die Gegenstände unseres Denkens nicht wie Summen oder Produkte zerlegt werden können, ohne ihre Eigenart gegenüber den Zahlbeziehungen zu verlieren.

174. Volle Deutlichkeit ist demnach nur für solche Vorstellungen erreichbar, deren Inhalt den Grenzfall möglicher Zerlegung anzeigt. Dieser findet in den einfachen Vorstellungen statt. Wo ein Vorgestelltes durch seine Definition als einfach gesichert ist, hört jede Undeutlichkeit auf. Aber die Zahl der einfachen Vorstellungen ist gering (86). Sie sind ferner so abstrakt, dass es schwierig bleibt, sie reinlich zu bilden. Sie sind endlich so wenig als einfach gesichert, das die Hoffnung, dem Denken von ihnen aus eine feste Grundlage zu schaffen, ein lockender Traum bleibt.

175. Die Annahme, welche den ersten Ausführungen dieses Kapitels zur Grundlage dient, dass Klarheit und Deutlichkeit Wechselvorstellungen seien, entspricht der Auffassung, durch welche diese beiden Kriterien des Vorgestellten dem Besitzstand der Logik einverleibt worden sind. Die *Logique de Port-Royal* (1662) nämlich, welche die Cartesianischen Andeutungen zur Logik in den Bestand der Schultradition jener Zeit hineingearbeitet hat, erklärt: „*On peut distinguer dans une idée la clarté d'avec la distinction, et l'obscurité d'avec la confusion: car on peut dire qu'une idée nous est claire, quand elle nous frappe vivement, quoiqu'elle ne soit pas distincte . . . Néanmoins, on peut dire, que toute idée est distincte en tant que claire, et que leur obscurité ne vient que de leur confusion . . . Prenant donc pour une même chose la clarté et la distinction*

des idées ...“[1] Der Einfluss von Leibniz[2], dessen Aufstellungen in diesem Punkt hinter den Annahmen des Arnauld-Nicole'schen Handbuchs zurückstehen, hat an der Verschiedenheit beider Kriterien festhalten lassen, bis zu solcher Verkennung des Sachverhalts, dass in der gelegentlichen Bemerkung Augustins: „*Quid est ergo tempus? Si nemo ex me quaerat, scio; si quaerenti explicare velim, nescio*“[3] ein lehrreiches Beispiel für denselben gefunden worden ist.

Der üblichen Unterscheidung gegenüber ist Hegel im Recht, wenn er bemerkt: „Was jene Einteilung nach der Klarheit betrifft, so zeigt sich bald, dass dieser Gesichtspunkt und die sich auf ihn beziehenden Unterschiede aus psychologischen, nicht aus logischen Bestimmungen genommen sind“.[4]

§ 32

Vollständigkeit der Gegenstände des Denkens

176. Vorstellungen sind vollständig, wenn die ihrem Gegenstande eigene Gesamtheit der Merkmale in ihnen bewusst ist. Es ist notwendig, die Forderung der Vollständigkeit durch den Inhalt zu begrenzen, weil nicht in Frage steht, was in einer Vorstellung nach den wechselnden Bedingungen des Vorstellungsverlaufs das eine Mal bewusst ist, das andere Mal nur unbewusst erregt verbleibt, sondern nur, was in ihrem Gegenstande bewusst ist, wenn alle Merkmale, die als ihm zukommend vorgestellt werden, reproducirt sind. Es ist andererseits hinreichend, die Forderung auf den Inhalt im eigentlichen Sinn zu beschränken; da alle ursprünglichen Merkmale, die wir dem Gegenstand zuschreiben, diesem Inhalt eigen sind, alle übrigen also aus ihnen abgeleitet werden können. Vollständig sind

[1] A. a. O. I ch. 9. Man vgl. auch LAMBERT Logische und Philosophische Abhandlungen 1782 I 3.

[2] LEIBNIZ *Meditationes de cognitione, veritate et ideis* 1684, LEIBNIZENS Philosophische Schriften her. von GERHARDT IV 422 f.

[3] S. AUGUSTINI Confessionum libri tredecim ed. K. VON RAUMER Stuttgart 1856, XI § 17.

[4] HEGEL W. V 53.

unsere Vorstellungen demnach eher als klar oder deutlich. Denn die Vollständigkeit verlangt nicht, dass die Merkmale bis auf ihre letzten Elemente hin zerlegt seien.

177. Vollständig sind daher fürs erste die Vorstellungen, deren Gegenstände einfach sind. Vollständig ferner sind die eigentlich mathematischen Gegenstände, die durch ihre Definitionen erst erzeugt werden: die arithmetischen Vorstellungen der Zahl, der Primzahl, der Addition und der übrigen arithmetischen Operationen, die aus ihr und ihrer Inversion, der Subtraktion, ableitbar sind, die geometrischen der Geraden, der Ebene, des Rhombus in unserem als eben vorausgesetzten Raum, die mechanischen der Masse, des Kilogrammeters und ähnliche.

178. Nicht alle der Mathematik zugehörigen Vorstellungen aber sind vollständig. Wo der Gegenstand als ein gegebener aufgenommen werden muss, wie von der Geometrie an zu den übrigen angewandten mathematischen Wissenschaften in schnell sich vermehrenden Fällen geschieht, verfällt er dem Schicksal der Unvollständigkeit. Unvollständig z. B. ist nach wie vor unsere Vorstellung des Raumes selbst, obgleich wir gelernt haben, das Wesen des Räumlichen unserer Wahrnehmung gegenüber dem mehr als dreifach ausgedehnten Mannigfaltigen und den Räumen mit anderen Krümmungsmassen zu klären. Denn es wird als möglich zugestanden werden müssen, dass unser Raum nicht vollkommen eben sei, so dass Messungen unendlich kleiner Raumbeziehungen die Ungenauigkeit der auf die Ebenheit unseres Raumes gegründeten Annahmen ergeben können. Allerdings muss zugleich anerkannt werden, dass bis jetzt schlechterdings keine Daten vorliegen, die solcher Möglichkeit irgend welche tatsächlichen Stützen bieten.[1] Ebenso unvollständig ferner bleiben alle die mathematisch formulirten mechanischen, physikalischen, chemischen Annahmen, welche auf der Erfahrung von den entsprechenden Gegenständen beruhen. Unvollständig sind überhaupt die zusammengesetzten sowie die nicht als einfach gesicherten Gegenstände, deren Inhalt nicht durch die Definition erzeugt, sondern als in der Wahrnehmung gegeben vorausgesetzt wird. Sie sind abhängig von dem Fortschritt der Analyse des Gegebenen. Jeder Schritt derselben

[1] Man vgl. Verf. Die Axiome der Geometrie Leipzig 1877 S. 66 f.

kann dazu führen, ihren Inhalt zu erweitern, indem Merkmale, die bisher als wesentliche galten, sich durch das neue Vergleichsmaterial als unwesentlich herausstellen. Und es ist nur ein Schein, dass unter solchen Umständen der Gegenstand etwa übervollständig gewesen sei. Als die Kreisbewegung die Merkmale aufgeben musste, die sie als einzigartig erscheinen liessen; als die Erde ihre einflussreiche Stellung im Mittelpunkt des endlichen Weltalls preisgeben musste; als die Mehrheit der europäischen Sprachen die Eigentümlichkeiten verlor, die sie scheinbar von einander trennten, und mit einer Reihe asiatischer Sprachen sich zu einem grossen Geschlecht vereinigte: da begannen ihnen zwar bis dahin wesentlich erschienene Merkmale zu schwinden; aber doch nur, um neue als wesentlich auftreten zu lassen, die entweder als unwesentliche angesehen worden oder überhaupt nicht als Merkmale in Betracht gezogen waren. Die Vorstellungen wurden nicht enger, sondern vertieft. Das Wirkliche ist auf Schritt und Tritt reicher, als unsere Schulweisheit sich träumen lässt.

Unvollständig sind endlich auch die normativen Vorstellungen, welche nicht nachbilden was ist, sondern vorbilden was sein soll oder nicht sein soll. Die religiöse Vorstellung des realsten Wesens (158) als des vollkommensten, die sittliche des Weisen, die rechtliche des *diligens pater familias,* die dem Sittengebiet zugehörige des Anstandes, die pädagogische des Wolerzogenen, die politische des gewiegten Diplomaten, die technische der Normaluhr, mögen Beispiele sein. Alle diese Gegenstände sind in ihren Bestandteilen der Beobachtung entnommen. Sie stellen nur Vereinigungen solcher Elemente vor, die nach den Zweckbeziehungen der Gebiete, denen sie entstammen, zu Musterbildern dienen können. Sie unterliegen deshalb wie der Festigung, Verselbständigung, Abschleifung und Klärung (171), so der Erweiterung und Vertiefung durch den Fortschritt der Beobachtung, der gedanklichen Erfassung ihres Inhalts, in den letzterwähnten Fällen auch durch die Fortschritte der Technik, welche das Wirkliche in ihre Dienste zwingt.[1]

---

[1] Die abweichenden Annahmen über 'ideale' d. i. vollständige Inhalte von SCHRÖDER Vorlesungen über die Algebra der Logik I

§ 33
Der Grundsatz der Identität als Grundsatz des Vorstellens

179. Es ist eine triviale Bemerkung, dass jeder Gegenstand als dasjenige vorgestellt wird, als was er durch seinen Inhalt gegeben ist, d. h. dass er als mit sich selbst identisch vorgestellt wird. Die anscheinende Trivialität birgt jedoch in dieser Fassung eine Unklarheit. Mit scheinbar grösserem Recht liesse sich die paradoxe Behauptung aufstellen, dass kein Gegenstand als mit sich identisch vorgestellt wird. Der Beweis für sie wäre einfach: Was vorgestellt wird, ist bewusst (39). Würde also jeder Gegenstand als mit sich selbst identisch vorgestellt werden, so würde das Bewusstsein dieser Identität mit sich selbst in jeder Vorstellung anzutreffen sein, ein konstanter Bestandteil, ein stets auftretendes Merkmal eines jeden Gegenstandes sein müssen. Dem widerspricht jedoch die Selbstbeobachtung allem Anschein nach entschieden. Indem wir einen Baum in der Wahrnehmung, ein Ereignis in der Erinnerung, das Schlaraffenland in der Einbildung, die Polizei in der Abstraktion vorstellen, finden wir in uns die Inbegriffe von Merkmalen, die jedem dieser Gegenstände eigen sind; keine Spur dagegen belehrt unsere Aufmerksamkeit für gewöhnlich darüber, dass wir ausserdem in jedem von ihnen als gleiches Merkmal die Identität mit sich selbst vorstellen.

180. Ist demnach die Identität mit sich selbst ein eingebildetes, ein vom dürren Holz des Schulgeistes herstammendes Merkmal? Es kann so scheinen, und ist so erschienen. Wäre dies jedoch richtig, so müssten wir weitergehen. Wir schreiben den Objekten der Gesichtswahrnehmung ausnahmslos Undurchdringlichkeit zu. Aber in den meisten Fällen der Wahrnehmung körperlicher Dinge mit Eigenschaften durch den blossen Gesichtssinn fehlt das Bewusstsein der Undurchdringlichkeit, ersetzt sich das Tastmerkmal der Undurchdringlichkeit durch das Gesichtsmerkmal der blossen Raumerfüllung. Jeder Gegenstand ferner füllt einen Zeitraum aus, und zwar niemals einen

---

Leipzig 1890 S. 83 ff. vgl. man mit den Ausführungen E. G. Husserls Der Folgerungscalcul und die Inhaltslogik in der Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philos. XV, 1891 S. 171 f.

verschwindend kleinen, sondern stets einen messbaren von verhältnismässiger Grösse, wie die psychophysischen Zeituntersuchungen gelehrt haben. Jeder Gegenstand ist überdies als Glied in die Zeitreihe der wechselnden Bewusstseinsinhalte eingeordnet. Und doch kommen uns jene wie diese Zeitbeziehungen nur ausnahmsweise zum Bewusstsein.[1] Wir müssen ebenso annehmen, dass wir im allgemeinen jeden Körper, den wir gleichzeitig mit beiden Augen betrachten, doppelt sehen. Aber es erfordert nicht geringe Uebung, sich diese Eigentümlichkeit des Sichtbaren zum Bewusstsein zu bringen; und selbst nachdem wir uns geschult haben, das vorhandene Doppelte sehen zu können, verschmelzen die beiden Bilder wiederum in eins, so bald wir nicht die Aufmerksamkeit auf ihr Vorhandensein lenken. Aehnliches ergibt sich in vielen anderen Fällen.

Aehnlich verhält es sich auch mit dem Merkmal der Identität. Auch dieses fehlt nicht ausnahmslos. Es zeigt sich vielmehr stets, sobald wir unsere Aufmerksamkeit darauf richten, wie das Vorgestellte vorgestellt wird. Dann erscheint es so unumstösslich wie trivial, dass wir die Identität mit sich selbst in jedem Vorgestellten als solchem antreffen. Denn welche Art von Gegenständen wir immer wählen, jeden finden wir unter dieser Voraussetzung als das was er ist, keiner wird, während wir ihn als diesen vorstellen, zu einem anderen, oder vergeht in sich selbst. Aendert sich ein Gegenstand, so wird er eben, sofern er sich geändert hat, ein anderer. So wenig also wie etwa die Zeitbeziehungen der Gegenstände sich in einem konstanten Bewusstsein ihrer Zeitlichkeit offenbaren, so wenig hat die Identität jedes Gegenstandes mit sich selbst die deutliche Vorstellung dieser Identität in jedem Gegenstand zur Folge. Trotzdem das Zeitbewusstsein zu fehlen pflegt, schliessen wir andererseits unbeirrt, dass jeder Gegenstand in der Zeit steht und seine Vorstellung in der Zeit verläuft; weil wir, wenn wir das Bewusste beachten, ausnahmslos Zeitbeziehungen in ihm vorfinden. Ebenso müssen wir daran festhalten, dass jeder Gegenstand mit sich selbst identisch ist, obgleich die Vorstellung der Identität mit sich selbst nur ausnahms-

[1] Man vgl. Weiteres bei Verf. Zur Theorie der Apperception in der Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie X 1886 S. 308 f.

weise in dem mit sich selbst identischen Vorgestellten als Merkmal gegeben ist.

181. Wir müssen demnach eine frühere Betrachtung (125) wieder aufnehmen, um sie weiter zu führen. Psychologisch genommen ist in einer Vorstellung enthalten, was in ihr vorgestellt wird. Nicht alles, was von uns vorgestellt wird, ist jedoch klar oder deutlich. Manches im Vorgestellten Enthaltene bleibt undeutlich, weil es als Bestandteil des Vorgestellten unbeachtet bleibt. Es wird deshalb erst bei speziell darauf gerichteter Aufmerksamkeit von dem Inbegriff der Merkmale, die sich als unterschiedene darstellen, isolirt, und diesen Gliedern als gleichwertig koordinirt. Wieder anderes fehlt überhaupt nach den zufälligen Bedingungen der gegebenen Bewusstseinslage in der Vorstellung. Es wird nicht vorgestellt, sondern bleibt unbewusst erregt (48). Oder es ist überhaupt nicht erregt, sondern gehemmt, so dass es besonderer Anstrengung der Reproduktion bedarf, um es dem Bewusstsein wieder zuzuführen. Noch anderes kann selbst vergessen sein.

Logisch genommen ist dagegen, wie wir im Anschluss an das Frühere (125) nunmehr sagen können, in einer Vorstellung alles enthalten, was in dem nach Lage unserer Erkenntnis vollständigen Inhalt des Vorgestellten klar oder deutlich unterschieden werden kann.

182. Logisch betrachtet ist demnach die Identität mit sich selbst ein Merkmal, das jedem Gegenstand eigen ist. Denn unter den logischen Bedingungen der Analyse wird es in ihm angetroffen, zeigt es sich als in ihm enthalten. Psychologisch angesehen pflegt sie insofern zu fehlen, als wir, mit unserer Aufmerksamkeit auf die besondere Beschaffenheit des Vorgestellten gerichtet, keinen Anlass finden, das allem Vorstellen zukommende Merkmal uns als solches, als konstantes neben den von Gegenstand zu Gegenstand wechselnden, zum deutlichen Bewusstsein zu bringen. Es liegt hier ähnlich, wie in der sinnlichen Wahrnehmung. Darüber, dass uns jedes sinnlich Wahrgenommene, insbesondere des Gesicht- und Tastsinnes, als an verschiedenen Orten ausser uns wirklich erscheint, pflegen wir unberücksichtigt zu lassen, dass alles dies Wahrgenommene als Vorgestelltes nicht ausser, sondern in uns ist. Wie in diesen Fällen bedarf es deshalb auch in unserem Fall

einer weitgehenden Abstraktion, um das dunkel Vorgestellte deutlich zu machen. So mangelhaft ferner wie dort führt die Abstraktion hier ihr Werk aus. Und wie dort wird sie auch hier nur demjenigen möglich, der philosophisch geschult ist.

183. Identität mit sich selbst ist jedoch nicht bloss ein Merkmal, das jedem Vorgestellten als solchem zukommt, sondern ein ihm wesentliches Merkmal, und weiter ein eigenes. Denn nur dem Vorgestellten lässt es sich zusprechen.

a. Das kann allerdings zu viel behauptet scheinen. Steht nicht fürs erste auch unseren Gefühlen und Wollungen als solchen, also dem Bewussten überhaupt dieser Anspruch zu? Es erneuert sich in diesem Einwurf ein Gedanke, der schon an früherer Stelle zu erwähnen war (168). Aber er tritt doch hier wie dort zu Unrecht in die Schranken. Ein Merkmal kann fürs erste nur einem Gegenstande zukommen, und keinem Gegenstand kann als ein wesentliches Merkmal zugesprochen werden, was nicht in ihm vorzustellen ist. Gegenstände aber sind unsere Gefühle und Wollungen, ebenso wie das Bewusstsein überhaupt nur, sofern sie vorgestellt sind. Im Gefühlsbewusstsein, im Wollensbewusstsein als solchen sind wir uns nicht eines Gegenstandes bewusst. Ein Fühlen oder Wollen wird uns zum Gegenstand erst, indem wir es vorstellen, appercipiren, es als dieses Gefühl, jenes Wollen erkennen, und ebenso wird das Fühlen überhaupt, das Wollen überhaupt ein Gegenstand für uns, sofern es als Fühlen oder Wollen durch mühselige Abstraktion vorgestellt ist (80). Während wir Schmerz oder Freude fühlen, können uns vielerlei Gegenstände bewusst werden; im Bewusstsein des Schmerzes oder der Freude als solchem aber liegt uns kein Gegenstand vor. Nicht dem Gefühl oder dem Wollen also, sofern es Bewusstsein ist, sondern dem vorgestellten, als Gegenstand bewussten Gefühl oder Wollen kommt das Merkmal der Identität mit sich selbst als gemeinsames Merkmal des Vorstellens zu. Und genau das Gleiche gilt für die abstrakte Vorstellung des Bewusstseins selbst. Wie sollte uns auch dies Merkmal der Identität mit sich selbst in einem Gefühl als solchem etwa bewusst werden! Nach den oben erwähnten Bedingungen für die Gewinnung der Identitätsvorstellung kann sie nur durch einen verwickelten Abstraktionsprocess abgeleitet werden. Das Gefühl also

muss Gegenstand des Selbstbewusstseins geworden sein. Und als Merkmal ist die Identität mit sich selbst offenbar Vorgestelltes. Ein Vorgestelltes aber kann nicht integrirender Bestandteil eines Gefühls sein, wenn anders ein Unterschied der Bewusstseinsinhalte in Gefühle und Vorstellungen bestehen bleiben soll. Die Identität ist demnach in der Tat kein allgemeines Merkmal des Bewussten als solchen, gleichviel ob es Gefühl, Wille oder Vorstellung ist, sondern des vorgestellten Bewussten.

b. Noch ein zweiter Einwand bedroht die Behauptung, dass die Identität ein eigenes Merkmal des Vorstellens sei. Nicht bloss das Vorgestellte selbst nämlich, scheint es, sondern auch die Vorstellungsverläufe (40), speziell das Denken, seien mit sich selbst identisch. Jedoch auch hier wird man nicht umhin können, zuzugeben, dass zwar dem Urteilen, d. i. dem Denken, Identität mit sich selbst ohne Zweifel ebenfalls zukommt, aber doch nur, sofern es als ein Inbegriff von Vorgängen, als Ganzes, d. i. als Gegenstand gefasst wird, selbst also Vorgestelltes geworden ist. In diesem Sinn ist das Urteil, der Schluss, der Beweis, die Einteilung mit sich selbst identisch. Denn es liegt kein Anstoss darin, dass das Denken, welches das Vorgestellte als den Inbegriff seiner Gegenstände zur Voraussetzung hat, selbst wiederum Vorgestelltes sein kann, das durch weiteres Denken in Aussagebeziehungen gegliedert wird. Das Denken schafft aus unmittelbar gegebenen Gegenständen neues Vorgestellte ohne andere Grenzen, als diejenigen, die ihm durch das sinnliche und das Selbstbewusstsein metaphysisch und die Inhaltsordnung des Vorgestellten logisch gezogen sind.

184. Das Merkmal der Identität mit sich selbst ist ein ursprüngliches, kein abgeleitetes. Es ist nicht analytisch in einem anderen enthalten, nicht synthetisch in einem anderen teilweise vorgestellt (125). Denn jedes Merkmal enthält vielmehr als Vorgestelltes die Identität mit sich selbst in sich. Identität ist deshalb nicht etwa „absolute“ Gleichheit, oder Grenzfall der Gleichheit. Es liegt zwar nahe, sie so aufzufassen, da sie den Grenzfall der Beziehung bildet (86). Aber so wenig die Gerade deshalb zur Kreislinie wird, weil die letztere sich der Geraden um so mehr nähert, je grösser ihr Radius

wird, so wenig folgt, dass die Identität ihrem Wesen nach Gleichheit sei, weil die Gleichheit der Identität um so mehr nahe kommt, je kleiner die Unterschiede des Verglichenen werden. Denn zwei Gegenstände, die als absolut oder vollständig gleich vorgestellt werden sollen, müssen, ein jeder für sich, als mit sich selbst identisch vorausgesetzt werden.

185. Die Identität mit sich selbst ist das einzige ursprüngliche eigene Merkmal des Vorgestellten. Denn wie immer wir versuchen Gegenstände unter einander auf das ihnen Gemeinsame zu prüfen, so finden wir doch nichts ausser ihr, dass wie sie überall gleicher Weise anzutreffen wäre. Es drückt für sich allein das ganze Wesen des Vorgestellten aus.

186. Die Identität mit sich selbst ist endlich einfach (86). Sie fordert und verträgt keine Analyse in Bestandteile, aus denen sie sich zusammensetzte. Sie ist der einfache Inhalt des Gegenstandes überhaupt, und bedingt als solcher die Unmöglichkeit, die Vorstellung oder das Vorgestellte zu definiren, soweit die Definition eine inhaltliche Analyse ihres Gegenstandes voraussetzt. Dennoch scheint das Wesen der Identität dieser seiner Einfachheit zu widersprechen. Sie ist, wie wir sahen, der Grenzfall einer Beziehung, und setzt somit wie jede Beziehung, zwei unterscheidbare Beziehungspunkte voraus. Indessen, sie ist der Grenzfall der Beziehung, und zwar eben dadurch, dass in ihr die beiden Beziehungspunkte in einen und denselben zusammenfallen. Sie fordert als Grenze der Beziehung die Trennung der Beziehungspunkte so wenig, als etwa der Tangente, weil sie Grenze der Sekante ist, statt des Berührungspunktes zwei unterschiedene Schnittpunkte zuzusprechen sind, oder der Geraden, weil sie Grenze der Kreisperipherie ist, deren Radius ins unendliche wächst, statt des Krümmungsmasses = Null ein konstantes positives Krümmungsmass zu eigen sein muss. Die mehrfach betonten Argumente aus dem Wesen der Grenzvorstellung treten also wiederum in Kraft.

187. Wie Vorstellung und Vorgestelltes oder Gegenstand, sind demnach auch Vorgestelltes und Identität mit sich selbst Wechselvorstellungen. Vorstellen ist nichts anderes als 'mit sich selbst identisch sein'. Das mit sich selbst Identische ist das Vorgestellte, der Gegenstand, die Vorstellung.

Es bildet den Inhalt der oben nur formal bestimmten höchsten Gattung, ist das gänzlich unbestimmte Etwas, das unbestimmte Etwas, sofern in ihm von jeder Besonderung abgesehen werden muss. Als mit sich selbst Identisches ist es die höchste Gattung von der Kategorie der Beziehung aus gesehen, deren Grenze es bildet, wie das Vorgestellte und die Vorstellung eben diese höchste Gattung von den Kategorien des Dinges und des Vorgangs aus sind (157). Als einfacher Inhalt der höchsten Gattung ist es das Wesen des Vorgestellten überhaupt.

188. Aus dieser Funktion der Identität folgt, dass das Urteil:

I. Jeder Gegenstand ist mit sich selbst identisch

das Wesen unseres Vorstellens zum Ausdruck bringt. Es ist als Grundsatz der Identität der allgemeinste Grundsatz unseres Vorstellens. In symbolischer Bezeichnung: A = A.

Ein Grundsatz ist es, weil es einen Beweis weder fordert noch verträgt. Es bedarf eines solchen nicht, weil es so selbstverständlich ist, dass es nichtssagend erscheinen kann. Es lässt keinen Beweis zu, da jeder Beweis in jedem seiner Bestandteile die Identität mit sich selbst zur Voraussetzung hat, deren Fassung in Form eines Urteils die zu beweisende Behauptung ist. Zureichende Begründung kann ihm deshalb nur durch die unmittelbare Bestätigung seiner Aussage im Selbstbewusstsein zu Teil werden. Es ist ferner der allgemeinste Grundsatz unseres Vorstellens, weil er nichts enthält, als was das einfache Wesen des Vorstellens überhaupt ausmacht.

Gewiss allerdings ist er ein Satz, dessen Prädikat lediglich das Subjekt in anderer Bestimmung wiederholt, ein identificirendes Urteil. Es ist sogar das Musterbild aller solchen Aussagen. Es bedarf jedoch keiner Erörterung, dass daraus weder ein Einwand gegen die Wahrheit noch selbst ein Bedenken gegen den Wert des Grundsatzes folgt. Nach dem Angeführten versteht sich vielmehr von selbst, dass der Grundsatz nichts anderes als diesen Ausdruck der Identität enthalten darf. Man kann ihn leer, nichtssagend schelten. Aber man wird zugestehen müssen, dass dieses Leere, Nichtssagende da-

durch bedingt ist, dass wir das einfache Wesen unseres Vorstellens nicht zerlegen, der höchsten Gattung keine höhere überordnen können. Auch die Selbstverständlichkeit des Satzes liefert keinen Einwand. Es ist selbstverständlich, dass er selbstverständlich ist, weil er nichts ausdrückt als das Wesen unseres Vorstellens, soweit dasselbe logischer Betrachtung zugänglich ist, und deshalb unmittelbar einleuchtend gemacht werden kann.

189. Eine normative Bedeutung hat der Grundsatz der Identität nicht. Er schreibt nicht vor, was sein soll, sondern sagt aus, was ist. Er giebt keine Regel, die unter Umständen vom Vorstellen auch nicht befolgt werden könnte, oder gar nur ausnahmsweise befolgt würde, sondern das allem Vorgestellten tatsächlich eigene Wesen. Dennoch ist er ebensowol ein logischer Grundsatz, wie die oben (166) angeführten Folgesätze über die Beziehungen von Inhalt und Umfang, Gattung und Art logische Sätze sind.

190. Der Grundsatz der Identität drückt in dem Wesen des Gegenstandes die allgemeinste Bedingung alles uns möglichen Vorstellens aus. Insofern kann er das Grundgesetz unseres Vorstellens genannt werden. Da unser Denken als Urteilen in der prädikativen Zerlegung der Gegenstände besteht, also Gegenstände voraussetzt, drückt es die wesentliche Voraussetzung unseres Denkens aus. Aber es ist selbst kein Denkgesetz, eben weil es das Gesetz unseres Vorstellens ist. Alles Denken ist zwar, da es sich auf Gegenstände bezieht, Beziehungen von Gegenständen zum Ausdruck bringt, und selbst als Inbegriff von Beziehungen Gegenstand, Vorgestelltes wird (183), ein Vorstellen im weiteren Sinne des Worts. Als Denken jedoch, als ein im Vorstellen als solchem nicht enthaltenes Aussagen, als Urteilen, Prädiciren ist es von dem Vorstellen im engeren Sinne, wie wir sehen werden, wesentlich verschieden. Zu dieser seiner Stellung als Voraussetzung alles unseres Denkens bekennt sich der Grundsatz der Identität durch seine logische Form. Er versucht, kann man geradezu sagen, das Unmögliche. Denn er bringt in der Weise des Denkens, als Urteil, durch Aussage zum Ausdruck, was nicht in der Weise des Denkens zu geben ist. Er hebt sich durch seine Form selbst auf. Denn er trennt in der Form des Urteils, als

Subjekt und Prädikat, was im Vorstellen als ein und dasselbe gegeben ist. Das Symbol A = A widerspricht sich durch die doppelte Setzung des nur mit sich identischen A selbst, und muss sich widersprechen, weil das Urteilen nicht aus sich selbst herausgehen, nicht blosses Vorstellen sein kann. Eben weil Vorstellen und Urteilen verschieden sind, ist der unerlässliche Versuch, das Vorstellen im Urteil auszudrücken, ein notwendig misslingender.

191. Als Grundsatz der Identität trifft das Vorstellungsgesetz ausschliesslich den Grenzfall der Beziehung, die Beziehung jedes Gegenstandes auf sich selbst, als den, der er ist. Jeder Gegenstand ist mit sich identisch, sofern er als eben dieser Inhalt, jedes einzelne Merkmal, sofern es als eben dieses bewusst ist. Es giebt keine andere Identität als die Identität mit sich selbst. Es ist ein Missbrauch, der aus der Vermischung von Identität und Gleichheit entspringt, die Identität, wie dies seit Aristoteles und seinem Beispiele zufolge der Regel nach geschieht, in weiterem Sinne zu fassen. Ein Vorgestelltes ist nicht identisch mit einigen seiner Merkmale, ein zum zweiten Male Vorgestelltes nicht identisch mit dem früheren. Verschiedene Gegenstände sind in keiner Weise identisch. Eine partielle Identität ist eine unvorstellbare Vorstellung.

192. Die Identität bildet den Kern dessen, was seit Kant als Position, Setzung, und mit einem unglücklich gewählten, weil dem Urteilsgebiet entnommenen Ausdruck, als Bejahung bezeichnet worden ist. Lässt man die wechselnden Nebenbedeutungen, welche der Setzung durch metaphysische Hypothesen zugelegt worden sind, fortfallen, sieht man vor allem von aller Beziehung auf das Transscendente ab, die ihm schon von Kant erteilt worden ist, so lässt sich das Wort für den Inhalt der höchsten Gattung beibehalten, um die Identität gegenüber gleich zu besprechenden logischen Beziehungen des Vorgestellten zu benennen. Da die Setzung demnach eingeschlossen ist in die Beziehung jedes Vorgestellten auf sich selbst, also die Setzung irgend eines Gegenstandes als solche eine Beziehung auf die Setzung eines anderen weder fordert noch zulässt, so ist die Setzung, wie einfach und ursprünglich, so auch selbständig. Jede Unterscheidung also setzt nicht weniger als jede Vergleichung die Identität des Verschiedenen und des

Gleichen mit sich selbst voraus. Jeder Versuch, die Setzung an eine Unterscheidung zu binden, kehrt deshalb das Abhängigkeitsverhältnis beider irrig um.

193. Der Grundsatz der Identität stellt lediglich die Setzung eines Gegenstandes dar. Er würde gelten, auch wenn unser Bewusstsein nur von einem unveränderlichen Gegenstande erfüllt wäre. Uns ist jedoch eine Mehrheit von Gegenständen gegeben. Jeder von ihnen ist daher nur mit sich selbst identisch. Er ist deshalb von jedem anderen verschieden, wenn verschieden im weitesten Sinne des Worts genannt wird, was nicht mit sich identisch ist. Diese Verschiedenheit in weitester Bedeutung ist unbestimmt, sofern der besondere Inhalt der Gegenstände, die nicht identisch sind, unberücksichtigt verbleibt, vielmehr ausschliesslich die Verschiedenheit der Setzung in Betracht gezogen wird. Bezeichnet man die einzelnen Gegenstände, um diese Verschiedenheit der Setzung auszudrücken, mit A, B, C, D..., so kann man sie in die Worte fassen:

A ist verschieden von B, C, D.

Für die einzelnen Gegenstände B, C, D... kann man kurz Non-A setzen, und demgemäss sagen:

A ist verschieden von Non-A, oder kurz:
A ist nicht Non-A.

Wem der Kürze wegen an einem Symbol für die Verschiedenheit gelegen ist, mag dafür schreiben:

$A \vee$ Non-A.

Dasselbe ist nach Analogie des Symbols für das Identitäts und Gleichheitszeichen gebildet. Der durch diese Formeln ausgedrückte Grundsatz der Nichtidentität oder der unbestimmten Verschiedenheit lautet demnach:

II. Jeder Gegenstand ist, sofern er nur mit sich selbst identisch ist, von jedem anderen verschieden.

194. Der Grundsatz der Nichtidentität besagt nicht mit anderen Worten dasselbe wie der Grundsatz der Identität; er ist auch keine analytische Folgebestimmung des letzteren, sondern steht zu ihm vielmehr im Verhältnis synthetischer Abhängigkeit (125). Er setzt den Grundsatz der Identität voraus,

aber er bedarf überdies einer Voraussetzung, die für jenen nicht in Betracht kommt, dass nämlich eine Mehrheit von Gegenständen gegeben sei. Es liegt nicht mehr der Grenzfall vor, dass die Beziehungspunkte in einen zusammenfliessen, sondern es sind zwei solche Punkte A und Non-A, letzteres als der Inbegriff des mit A Nichtidentischen gegeben.

In diesen beiden Beziehungen, der ursprünglichen der Identität und der abgeleiteten der Nichtidentität, erschöpfen sich die grundlegenden Verhältnisse des Vorgestellten als solchen. Alle übrigen verlangen Rücksichtnahme auf den besonderen Inhalt der Gegenstände, der nur durch die Urteilsbeziehungen entsprochen werden kann.

195. Der Einsicht in die Bedeutung des höchsten logischen Grundsatzes haben sich Schwierigkeiten in den Weg gestellt, welche noch gegenwärtig die Auffassungen nach allen Richtungen auseinander gehen lassen. In erster Reihe ist derselben die Vermischung von Identität und Gleichheit, die mehrfach bereits zu erwähnen war, zum Verhängnis geworden.[1] Einen zweiten Hemmschuh bildete die Unklarheit über das Wesen des Denkens und seine Beziehung zum Vorstellen. Endlich hat auch die Selbstverständlichkeit und der Schein des Nichtssagenden in dem Grundsatz getäuscht.

Für den ersten dieser Mängel haben, wie erwähnt, Aristotelische Ausführungen als vielen leuchtendes, immer wieder auftauchendes Irrlicht gewirkt. Dem Begründer der Logik ist die Identität lediglich ein besonderer Fall der Gleichheit: „*ἡ ταυτότης ἑνότης τίς ἐστιν ἢ πλειόνων τοῦ εἶναι, ἢ ὅταν χρῆται ὡς πλείοσιν, οἷον ὅταν λέγῃ αὐτὸ αὑτῷ ταὐτόν· ὡς δυσὶ γὰρ χρῆται αὑτῷ.*“[2] Dementsprechend unterscheidet er verschiedene Arten der Identität, z. B. vor und nach der Identität mit sich selbst als der Identität nach Zahl und Wesen das nur der Zahl und das nur dem Wesen nach Identische.[3] Einen Satz der

---

[1] Ueber die wechselnden Bedeutungen, die mit dem Worte 'Identität' verbunden worden sind, vgl. man G. STUART FULLERTON On Sameness and Identity in den Publications of the University of Pennsylvania, Philosophical Series Nr. 1, Philadelphia 1890.

[2] ARISTOTELES Metaph. V 9, 1018a 7.

[3] ARISTOTELES Metaph. X 3, 1054a 32: *λεγομένου δὲ τοῦ αὐτοῦ πολλαχῶς, [καὶ] ἕνα μὲν τρόπον κατ' ἀριθμὸν λέγομεν ἐνίοτε αὐτό, τοῦτο*

Identität hat er nicht formulirt, geschweige denn als logischen Grundsatz nachgewiesen. Die Stellen, die als Ausdruck eines solchen Satzes angesehen worden sind, beweisen nicht mehr als ähnliche Aeusserungen bei Platon und eine Behauptung in dem Lehrgedicht des Parmenides, nämlich nur, dass Wendungen, in denen wir jetzt den Gedanken der Identität auf die Urteile bezogen wiedererkennen können, sich unwillkürlich aufdrängen.[1] Wie es scheint, sind erst zur Zeit Galens Versuche angestellt worden, logische Grundsätze zu formuliren.[2] Derjenige, der das Gesetz der Identität, allerdings nicht logisch, auf das Vorgestellte, sondern metaphysisch, auf das Seiende bezogen: *„ens est ens“* als ersten Grundsatz ausgesprochen hat, ist nach alter Tradition der Scotist Antonius Andreae.[3] Für die „Grundlage aller Demonstration“, für ein Denkgesetz also ist es, wie aus der Polemik Lockes hervorgeht[4], schon um die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts vielfach gehalten worden; wol unter dem Einfluss der späteren Entwicklung der nominalistischen Logik.[5] Locke selbst erkennt die Identität jedes Vorgestellten mit sich selbst als notwendig an: *„It is the first act of the mind, when it has any sentiments or ideas at all, to perceive its ideas, and so far as it perceives them, to know each what it is ... This is so absolutely necessary, that, without it, there*

δ' ἐὰν καὶ λόγῳ καὶ ἀριθμῷ ἓν ᾖ, οἷον σὺ σαυτῷ καὶ τῷ εἴδει καὶ τῇ ὕλῃ ἕν. ἔτι δ' ἐὰν ὁ λόγος ὁ τῆς πρώτης οὐσίας εἷς ᾖ, οἷον αἱ ἴσαι γραμμαὶ εὐθεῖαι αἱ αὐταί, καὶ τὰ ἴσα καὶ τὰ ἰσογώνια τετράγωνα, καίτοι πλείω· ἀλλ' ἐν τούτοις ἡ ἰσότης ἑνότης.

[1] Aristoteles Anal. pr. I 32, 47 a 8: *δεῖ γὰρ πᾶν τὸ ἀληθὲς αὐτὸ ἑαυτῷ ὁμολογούμενον εἶναι πάντῃ.* Metaph. IX, 10, 1051 b 3: *ἀληθεύει μὲν ὁ τὸ διῃρημένον οἰόμενος διαιρεῖσθαι καὶ τὸ συγκείμενον συγκεῖσθαι.* Plato Rep. 477 B: *Οὐκοῦν ἐπιστήμη μὲν ἐπὶ τῷ ὄντι πέφυκε γνῶναι ὡς ἔστι τὸ ὄν;* Rep. 478 A: *Ἐπιστήμη μέν γέ που ἐπὶ τῷ ὄντι (πέφυκε), τὸ ὂν γνῶναι ὡς ἔχει.* Parmenides v. 43 (Mullach): *χρὴ τὸ λέγειν τε νοεῖν τ' ἐὸν ἔμμεναι· ἔστι γὰρ εἶναι, μηδὲν δ' οὐκ εἶναι.*

[2] Prantl Geschichte der Logik I 562.

[3] Antonius Andreae Quaest. super XII libros metaphys. Venet. 1495 u. 1513, lib. IV c. 3 qu. 5. Spezielleres bei Chr. Fr. Polz Fasciculus comment. metaph. 1757 Sect. I § 2, 4.

[4] J. Locke An Essay conc. Human Understanding b. IV ch. VII § 2 f.

[5] Chr. Wolff Philosophia rationalis s. Logica Francof. et Lips. 1728 § 364.

could be no knowledge, no reasoning, no imagination, no distinct thought at all. By this the mind clearly and infallibly perceives each idea to agree with itself, and to be what it is." Er meint jedoch in Folge seiner Stellung zu den logischen Grundsätzen überhaupt, das Axiom „*whatever is, is*" oder „*the same is the same*" sei ein wertloser Satz *(a trifling proposition).* Denn es bereichere unsere Erkenntniss nicht, obgleich es denen gegenüber hin und wieder kritische Bedeutung habe, die gegen dasselbe verstossen.[1] Leibniz deutet den Satz: „*Chaque chose et ce qu'elle est*" als allgemeine primitive affirmative Vernunftwahrheit, und führt gegen Locke aus „*que les propositions identiques les plus pures et qui paraissent les plus inutiles, sont d'un usage considérable dans l'abstrait et général*". Er behauptet sogar geradezu: „*Les conséquences de Logique se démontrent par les principes identiques*".[2] Für Wolff ist der Grundsatz weder wo er als Princip der Gewissheit auftritt: „*Quodlibet, dum est, est, hoc est, Si A est, utique verum est, A esse*", noch wo er lediglich als allgemeinster der identischen Sätze erscheint: „*Idem ens est illud ipsum ens, quod est, seu Omne A est A*" ein ursprünglicher, sondern aus dem erst in der Urteilslehre zu erörternden Satz des Widerspruchs abgeleitet.[3] Bei Baumgarten steht der Grundsatz, obgleich er ihn als *principium positionis* fasst, in gleicher Abhängigkeit. Er formulirt, Logisches und Metaphysisches, Vorstellen und Denken vermischend: „*Omne possibile A est A, seu quicquid est, illud est, seu omne subjectum est praedicatum sui*".[4] Nach Reimarus dagegen ist der Satz: „Ein jedes Ding ist das, was es ist", d. i. die „Regel der Einstimmung", eine selbständige, und zwar die ursprüngliche Regel der Vernunft. Er giebt ihr jedoch einen noch unbestimmteren Sinn als Baumgarten.[5] Kant hat,

---

[1] J. Locke a. a. O. b. IV ch. I § 4; § 7; § 1—3.

[2] Leibnizens Philos. Schriften h. von Gerhardt V 344. 347; VII 224, 228; ferner G. G. Leibnitii Opera philosophica ed. J. E. Erdmann 43, 89 Anm.

[3] Chr. Wolf Ontologia § 55, 268; Vernünfftige Gedancken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen Frankfurt u. Leipzig 1736 § 10.

[4] A. Baumgarten Metaphysica [7] Halae 1779 § 11.

[5] H. S. Reimarus Die Vernunftlehre [4] Hamburg und Kiel 1782 § 12 f.

allerdings selbst in der Periode seines Kriticismus nicht ohne Schwanken, die Annahme Wolffs, dass der Grundsatz der Identität nicht ursprünglich sei, beibehalten.[1] Die Keime der Erkenntniss, dass das Gesetz der Identität das höchste Gesetz des Vorstellens sei, finden sich, eingebettet in hier nicht zu prüfende metaphysische Annahmen, in den Ausführungen J. G. Fichtes. Er bezeichnet den „logischen" Satz: A = A als „die höchste Tatsache des empirischen Bewusstseins", da durch denselben lediglich gesetzt werde: „wenn A sei, so sei A", „der notwendige Zusammenhang" also „zwischen beiden (X) schlechthin und ohne allen Grund gesetzt werde". Weil es ferner das Ich ist, „welches im obigen Satze urteilt, und zwar nach X als einem Gesetze urteilt", so muss das Gesetz „dem Ich durch das Ich selbst gegeben sein". Es steht für ihn deshalb „die Form dieses Satzes, insofern er bloss logischer Satz ist, unter der höchsten Form, der Förmlichkeit überhaupt, der Einheit des Bewusstseins".[2] Aehnlich erklärt sich Schelling: „Das höchste Gesetz für das Sein der Vernunft, und da ausser der Vernunft nichts ist, für alles Sein (insofern es in der Vernunft begriffen ist) ist das Gesetz der Identität. . . . Der Satz A = A bedarf keiner Demonstration. Er ist Grund aller Demonstration. Das was durch ihn gesetzt ist, ist nur dieses unbedingte Gesetztsein selbst."[3] Hegel ordnet dem Satz, wie vielfach, immer jedoch, wie sich zeigen wird, unberechtigter Weise geschehen ist, die Verneinung gleich: „A kann nicht zugleich A und nicht A sein". Er behauptet: „Dieser Satz, statt ein wahres Denkgesetz zu sein, ist nichts als das Gesetz des abstrakten Verstandes. Die Form des Satzes widerspricht ihm schon selbst, da ein Satz auch einen Unterschied zwischen Subjekt und Prädikat verspricht, dieser aber das nicht leistet, was seine Form fordert. . . Wenn man behauptet, dieser Satz könne nicht bewiesen werden, aber jedes Bewusstsein verfahre danach . . ., so ist dieser angeblichen Erfahrung der Schule die allgemeine Erfahrung entgegenzusetzen, dass kein Bewusstsein nach diesem

---

[1] Man vgl. M. Steckelmacher Die formale Logik Kants Breslau 1879 S. 45.

[2] J. G. Fichte Grundlage der gesammten Wissenschaftslehre, W. I 95, 93, 102.

[3] Schelling W. I 4, 116; vgl. I 3, 361 f.; I 1, 177 f.

Gesetze denkt, noch Vorstellungen hat u. s. f., noch spricht. dass keine Existenz, welcher Art sie sei, nach demselben existirt. Das Sprechen nach diesem seinsollenden Gesetze (ein Planet ist — ein Planet . . .) gilt mit vollem Recht für albern"[1]. Der treibende Grund zu dieser Ablehnung des Grundsatzes liegt in einem nichtcitirten Hinweis Hegels auf seine dialektische Methode. Seine Bedenken, denen die richtige Erkenntnis zu Grunde liegt, dass die Urteilsform des Grundsatzes mit seinem Gegenstand unverträglich ist, erledigen sich nach dem Obigen (190) leicht. Der übrigens nicht einwandsfrei gefasste Grundsatz: „Alles ist mit sich identisch" widerspricht in der Tat sich selbst. Aber so wenig, wie das Gras aufhört grün zu sein. weil wir in dem Urteil 'das Gras ist grün' genötigt sind, Subjekt und Prädikat zu trennen, so wenig verletzt die prädikative Trennung des Vorgestellten in dem Urteil, das die Identität des Vorgestellten ausdrückt, die absolute Immanenz der Identität in dem Gegenstande. Der Albernheit aber, die Hegel dem Denken zuschiebt, das dem Grundsatz folgt, macht sich doch nur der schuldig, der die Identität als Denkgesetz annimmt, und sie trotzdem so eng versteht, wie sie als Vorstellungsgesetz verstanden werden muss.

Noch gegenwärtig herrscht, wie erwähnt, der Streit der Ansichten auch auf diesem höchsten Punkte logischer Abstraktion. Die weitgehendste Ablehnung hat dem Satz, sofern er durch die Formel A=A dargestellt wird, Schuppe zu Teil werden lassen.[2] Bedeutungslos erscheint er in der obigen Fassung u. a. Fries, Beneke, Drobisch, Ueberweg, Chr. Sigwart[3], während Twesten, Hamilton, Jevons ihm die Ehrenstelle am Eingang der Logik zuweisen.[4]

Die alte metaphysische Fassung des Grundsatzes ist selbst

---

[1] Hegel Encyklopädie[2] I § 115 W. VI 229.

[2] W. Schuppe Erkenntnistheoretische Logik Bonn 1878 S. 142 f.; Das menschliche Denken Berlin 1870 S. 46 f.

[3] J. Fr. Fries System der Logik Heidelberg 1811 § 41; Fr. Ed. Beneke System der Logik Berlin 1842 I 105, Drobisch Logik[3] § 58. Ueberweg Logik[3] § 76, Sigwart Logik I[2] 103 f.

[4] A. D. Ch. Twesten Die Logik, insbesondere die Analytik Schleswig 1825; W. Hamilton Lectures on Logic[3] I 5; W. Stanley Jevons Principles of Science[2] § 5.

von Logikern wie Fries, Beneke, Ueberweg, Stuart Mill, Jevons unbedenklich beibehalten worden. In mannigfacher Nüancirung seines Sinnes wird er als Denkgesetz, speziell als Grundsatz der bejahenden Urteile aufgefasst. So innerhalb der Kantischen Schule, nach dem Vorbild von Reimarus, wie es scheint, bei Krug, Hamilton u. a.;[1] ebenso bei Drobisch, Ueberweg und vermischt mit andern Fassungen bei Wundt.[2] Dem entsprechend wird er, wie dies Stuart Mill in seiner Kritik der Hamiltonschen Philosophie ausdrücklich gefordert hat[3], häufig erst bei der Urteilslehre abgehandelt, von Ueberweg sogar erst vor der Schluss-, von Wundt am Ende der Elementar-Lehre überhaupt. Auf die Konstanz im Gebrauche einer und derselben Vorstellung ist er von Bobrik, Sigwart sowie von Wundt in einer der Fassungen bezogen, die in des letzteren Angaben vermischt sind.[4] In „erweitertem Sinn" hat es Ueberweg, gelegentliche Aristotelische Wendungen festlegend, zum Kriterium der Wahrheit gestempelt; Verwandtes hat Bergmann ausgeführt.[5] Manches Treffende hat Baumann dargelegt.[6]

Ein Versuch, die Identität zu definiren, der missglücken musste, ist von Bolzano ausgeführt. Richtiges über die Bedeutung des Grundsatzes für die Identität dagegen bei Jevons.[7] Mehrfach hat man gemeint, das Gesetz beweisen zu können. So J. G. Fichte, Fries, Ueberweg. Kroman dagegen lässt die Logik darüber nichts lehren, „wie weit die Behauptung A=A richtig ist".[8]

---

[1] H. S. REIMARUS Vernunftlehre § 115, 117; W. TR. KRUG Logik § 17 (vgl. HERBART W. I 544); HAMILTON Lectures on Logic [3] I 79 f.

[2] DROBISCH a. a. O. § 58; UEBERWEG a. a. O. [3] 183; WUNDT Logik I 504 f.

[3] STUART MILL An Examination of Sir W. Hamilton's Philosophy [5] 5490.

[4] BOBRIK System der Logik I 1838 S. 247; SIGWART Logik I [2] 383, II 37; WUNDT Logik I 505, 509, 506 Anm.

[5] UEBERWEG a. a. O. 183, man vgl. ARISTOTELES Metaph. III 7, 1011 b. 26, IX 10, 1051 b. 3; BERGMANN Reine Logik Berlin 1879 S. 252 f., 260 f.

[6] J. J. BAUMANN Philosophie als Orientirung über die Welt Leipzig 1872 S. 375. Man vgl. SIGWART a. a. O. I [2] 186 Anm.

[7] B. BOLZANO Wissenschaftslehre I 430; JEVONS Principles of Science [3] 5, Elementary Lessons in Logic [2] London 1883 S. 118.

[8] J. G. FICHTE W. I 98; FRIES Logik § 41; UEBERWEG Logik [3] 159; KROMAN Unsere Naturerkenntniss 111.

Der Grundsatz der Nichtidentität hat das Schicksal des Gesetzes der Identität geteilt. Er ist fast ausnahmslos nur als eine „andere Seite“, die „negative Fassung“ des letzteren, angesehen worden, während oben der Nachweis zu versuchen war, dass er nur ein Folgesatz der Identität, und zwar nur ein synthetischer Folgesatz des Vorstellungsgesetzes sei.

§ 34

Vorstellen und Urteilen

196. Mehrfach war im Verlauf der bisherigen Darstellung darauf hinzuweisen, dass die Vorstellungen ihren Charakter als Gegenstände des Denkens nicht rein bewahren, sondern zu Bestandteilen des Denkens werden. Es geschieht dies jedesmal dann, wenn sie anfangen diskursiv (56) zu werden. Schon die Erinnerungsvorstellungen treten nicht selten in dieser Weise auf, da der Umfang des Erinnerungsbewusstseins enger ist, als der des sinnlichen oder Selbstbewusstseins. Die Selbstbeobachtung lehrt, dass wir z. B. Gegenstände des Gesichtssinns, deren Merkmale in der Wahrnehmung gleichzeitig in das Bewusstsein treten und gleichzeitig im Bewusstsein beharren können, in der Erinnerung nicht ebenso gleichzeitig zu übersehen vermögen, selbst wenn sie einfacherer Beschaffenheit sind. Die Formen und Farben etwa eines marmorirten Umschlags, die Züge eines menschlichen Antlitzes, die uns in der Wahrnehmung gleichzeitig entgegentreten, und während derselben bei gleichmässig verteilter Aufmerksamkeit auch gleichzeitig festgehalten werden können, werden in der Erinnerung, soweit sie überhaupt reproducirt werden können, nur nach einander bewusst. Es gelingt selbst bei besonderer Anstrengung nicht, in der Erinnerung den Reichtum des gleichzeitig Wahrnehmbaren zu erreichen. Eben dieselbe Enge des Bewusstseins macht sich, wie schon früher zu erörtern war, in den abstrakten Vorstellungen mit dynamischem Bewusstseinshintergrund bemerkbar. Zu ihr gesellt sich mit gleicher Wirkung die Enge der Aufmerksamkeit vorerst bei allem ursprünglichen wie abgeleiteten Vorgestellten um so mehr, je klarer oder deutlicher wir uns der Gegenstände bewusst zu

werden suchen. Denn der Umfang dessen, was gleichzeitig im Bereich der Aufmerksamkeit liegt, wird um so kleiner, je mehr die Aufmerksamkeit anwächst. Erreicht ihre Spannung den höchsten Grad, so tritt jene Koncentration des Bewusstseins ein, welche das gleichzeitig von der Aufmerksamkeit Erfassbare bis auf einen einfachen Vorstellungsinhalt verringern kann. Die Vorstellungen gehen also in allen diesen Fällen durch den successiven Ablauf ihres Inhalts in Vorstellungsverläufe über.

197. Das Wesen dieser Vorstellungsverläufe wird deutlich, sobald man beachtet, wie in ihnen die nacheinander auftretenden Merkmale auf den Gegenstand bezogen werden. In charakteristischer Weise geschieht dies fürs erste bei den abgeleiteten Vorstellungen. Erinnern wir nämlich einen Gegenstand, bilden wir eine abstrakte Vorstellung, oder suchen wir uns die Merkmale irgend eines zusammengesetzten Gegenstandes zu verdeutlichen, so beziehen wir die successiv auftauchenden Merkmale auf den Gegenstand unwillkürlich und fast ausnahmslos mit Hilfe von Wortvorstellungen. Und dies so, dass sie von dem Gegenstand ausgesagt, prädicirt werden, jener also als das Subjekt, diese als Prädikate eines Urteils gedacht werden. Die Vorstellungen gehen somit in Urteile über; sie erscheinen in einem prädikativen Vorstellungsverlauf. Wie regelmässig diese Umbildung sich bei den abgeleiteten Vorstellungen vollzieht, wird schon bei geringer Schulung der Selbstbeobachtung deutlich. Schwieriger und weniger regelmässig ist sie zu erkennen, wenn eine durch Aufmerksamkeit bedingte Verengerung des Wahrgenommenen, also ursprünglich Vorgestelltes zum Beispiel dient. Aber auch hier wird der aufmerksam Beobachtende finden, wie sich Worte, und mit ihnen prädikative Vorstellungsverläufe einstellen, wie z. B. die Wahrnehmungsvorstellung eines Krystalls in ein Wahrnehmungsurteil zerrinnt.

198. Auch von der entgegengesetzten Seite aus wird der Unterschied zwischen Vorstellung und Urteil zu einem flüssigen. Dies kann allerdings vorerst nur angedeutet werden. Wir vermögen nämlich andererseits auch Urteile durch ein Wort zusammenzufassen. Worte wie 'kategorischer Imperativ, Staat, Recht, Polizei, Religion, Wert (im nationalökonomischen Sinn),

Waare, Naturgesetz' haben ihre Bedeutungen nicht sowol in Vorstellungen, als vielmehr in Urteilen, die nach Art der Vorstellungen durch ein Wort zusammengefasst werden, im Bewusstsein aber trotzdem nur in Urteilen auftreten. Wo immer ihre Bedeutung klar ist, da wird sie durch Urteile, durch ihre Definition gegeben, da vollzieht sich der Abstraktionsvorgang, in dem sie entstehen, durch Vermittelung der Sprache. Es sind dies die Begriffe der traditionellen Logik, deren Vermischung mit dem Vorgestellten, das wir bisher ohne jede Hilfe auch nur des Worts 'Begriff' betrachten konnten, der Logik von Alters her schwere Unklarheiten gebracht hat.

199. Die prinzipielle Voranstellung der Lehre vom Begriff in der herkömmlichen Logik geht auf Aristoteles zurück, obgleich Aristoteles das Wesen des Begriffs nur bei Gelegenheit der Schlusslehre sowie gelegentlich der Kategorienlehre, die auch bei ihm ein Grenzgebiet zur Metaphysik ist, kurz in Erwägung zieht. Auf sie führte nicht bloss die ausdrückliche Erklärung des Philosophen: „ὅρον δὲ καλῶ, εἰς ὃν διαλύεται ἡ πρότασις",[1] sondern vor allem die Bedeutung des Allgemeinen in seiner ganzen Erkenntnisslehre.[2] Eine spezielle Wurzel besitzt sie in der allmählichen Verdichtung der Aristotelischen Vordeutungen der späteren Lehre von den *quinque voces* (168), die schon in Porphyrius' Handbuch den logischen Reigen eröffnet. Bis zur Gegenwart hat sich diese Ueberlieferung fast ausnahmslos fest erhalten.

Gerüttelt haben an diesem Bestande vor allem Berkeley und Hume durch ihre Kritik der formalistischen Auffassung der abstrakten Vorstellung. Gerüttelt allerdings nur wie Arbeiter an einem Felsen, dessen Zusammenhang sie untergraben, um wertvolles Gestein zu gewinnen. Denn ihre Erörterungen zerstören nur das Fundament, auf dem die Logik ihrer Zeit erbaut war. Sie sind nicht sowol gegen diese Logik selbst, als gegen die metaphysischen Grundlagen derselben gerichtet, auf denen auch die Philosophie seit Hobbes und Descartes unbekümmert weitergebaut hatte. Ein Seitentrieb dieser Polemik war es vielleicht, der zusammen mit einem

[1] Aristoteles Analyt. pr. I 1, 24 b 16.
[2] Man vgl. Prantl Geschichte der Logik I 121 f.

Seitentrieb aus den Leibnizischen Bestrebungen nach einem *calculus ratiocinandi,* in dem ungebührlich vergessenen Ploucquet den allerdings noch wenig geklärten Gedanken wachsen liess, dass es „in schärferem Verstand keinen allgemeinen Begriff giebt“; dass wir vielmehr, wenn viele Fälle (von Vorstellungen einzelner Dinge) sich uns „auf einmal oder in einer unerklärlichen Schnelle darstellen . . „ diese vielen ganz ähnlichen oder doch kaum verschiedenen Bilder und Zeichen zusammennehmen, und es für einen allgemeinen Begriff gelten lassen“.[1] Auch Ploucquets Einfluss auf die Logik ist jedoch gering geblieben, selbst in demjenigen Teil seiner scharfsinnigen Ausführungen, der modernen Lehren auf das engste verwandt ist. Eine dritte Anregung, die über die Tradition hinaus führen konnte, jedoch ebenfalls vorerst, selbst nicht in seinem eigenen Vortrage, der Logik zu gute kam, lag in Lehren Kants. Sie ruht teils in seinen Andeutungen über den Schematismus der reinen Verstandesbegriffe, teils in seiner Fassung des Verstandes als des Vermögens zu urteilen. Denn ihr zufolge sind alle Begriffe Prädikate möglicher Urteile, also nur dadurch Begriffe, dass unter ihnen andere Vorstellungen enthalten sind, vermittelst deren sie sich auf Gegenstände beziehen können.[2] Entscheidend wurden vielmehr erst Betrachtungen, zu denen der Stand der jungen Sprachwissenschaft am Anfang unseres Jahrhunderts die Gründe enthielt, obgleich auch diese anfangs nur programmatische Andeutungen, nicht umfassende Aenderungen im Gefolge hatten. Aus der Lehre von den Sprachwurzeln nämlich, die W. von Humboldt tiefer gegründet hatte, war schon Schleiermacher[3] zu der mehrfach ausgesprochenen, immerhin noch unzulänglichen Auffassung gelangt: „Geschichtlich scheint zwar das Urteil dem Begriff voranzugehen, wie in den ältesten Sprachen die Zeitwörter die Wurzeln sind (vgl. 69), und alle Hauptwörter von ihnen abgeleitet. Ebenso offenbar ist, dass jeder Mensch eher Aktionen setzt als Dinge“, eine Behauptung,

---

[1] PLOUCQUET in der Sammlung von Schriften, welche den logischen Calcul des H. Pr. Ploucquet betreffen herausgeg. von A. FR. BOCK Frankfurt und Leipzig 1766.

[2] KANT Kritik der reinen Vernunft[2] 92 f.

[3] SCHLEIERMACHER Dialektik § 247 W. III, 4, 2, 195 und in den Beilagen 339, 441, 542.

die eine vielfach bestätigte psychologische Erkenntnis über alles Mass verallgemeinert. „Allein es ist nur das unvollständige Urteil, welches dem unvollständigen Begriff vorangeht ... der vollständige Begriff aber ist früher als das vollständige Urteil.“ Verwandte Annahmen aus gleicher Rücksicht auf die damals herrschende irrige Auffassung der Wurzelbedeutungen hat Gruppe ausgesprochen.[1] Aus diesen beiden Quellen scheinen die Aufstellungen Trendelenburgs[2] geflossen zu sein. Neuerdings hat Sigwart in logischem, Herbart sowie besonders Brentano in psychologischem Zusammenhang den Bruch mit der Tradition vollständiger vollzogen, letzterer allerdings auf Grund einer Scheidung zwischen Vorstellen und Urteilen, die sich nicht aufrecht erhalten lassen wird.[3]

In der neueren englischen Logik, soweit sie sich nicht in den Irrgängen der mathematischen Behandlung der logischen Formen verlaufen hat, ist auf Grund der oben erwähnten Polemik Berkeleys und Humes sowie in Folge der nominalistischen Uebertreibungen von Hobbes versucht worden, die traditionelle Begriffslehre durch eine Lehre von den 'names' oder 'terms' zu ersetzen (38). Diese Meinung hat nicht bloss Freunde der Tradition wie Whately, sondern selbst Logiker wie Stuart Mill und Jevons gefangen genommen. Der erstere hat erklärt: *„If a Concept does not exist as a separate or independent object of thought ..., what is meant by the paramount place assigned to Concepts in all the intellectual processes? Can it be right, to found the whole of Logic, the entire Theory of Judgment and Reasoning upon a thing which has merely a fictitious or constructive existence? ... I hold that nothing but confusion ever results from introducing the term Concepts into Logic, and that instead of the Concept of a class, we should always speak of the signification of a class name.“*[4]

---

[1] O. F. Gruppe Wendepunkt der Philosophie im neunzehnten Jahrhundert Berlin 1834 S. 70 f.

[2] Trendelenburg Logische Untersuchungen II [3] 234.

[3] Sigwart Logik I [2] 317 f.; Herbart W. V 127 u. a. a. O.; Brentano Psychologie vom empirischen Standpunkte Leipzig 1874, 206 f.

[4] Stuart Mill An Examination u. s. w. 402.

Logische Elementarlehre

Zweites Buch: Das Denken

Erste Abteilung: Das Urteilen

Erster Abschnitt: Das Wesen des Urteils

§ 35
Die Urteilsprobleme

200. Das Urteil *(ἀπόφανσις, ἀξίωμα; pronuntiatum, enuntiatum, propositio, iudicium*[1]*)* ist als Aussage über Gegenstände möglichen Vorstellens, d. i. als prädikative Beziehung zwischen Vorgestelltem vorausgesetzt worden. Da das Wesen des Urteils umstritten ist, insbesondere neuerdings in eingehender Begründung und nicht ohne Zustimmung Kundiger dagegen Widerspruch erhoben ist, „dass die Prädikation zum Wesen eines jeden Urteils gehört“[2], wird es die Aufgabe der nachfolgenden Untersuchung sein müssen, diese Voraussetzung nicht nur zu vertiefen, sondern auch zu rechtfertigen.

201. Als eine Beziehung zwischen Vorgestelltem setzt das Urteil mindestens zwei Beziehungspunkte voraus, zwischen denen sie stattfindet (66). Als Aussage über Vorgestelltes fordert es, dass der eine dieser Beziehungspunkte als der Gegenstand, von dem ausgesagt wird, das Subjekt *(ὑποκείμενον; pars subjectiva, subdita; subjectum),* der zweite als der Gegen-

---

[1] Man vgl. PRANTL Geschichte der Logik I 519.

[2] FR. BRENTANO Psychologie vom empirischen Standpunkte I Leipzig 1874 S. 277 f.

stand, der ausgesagt wird, das Prädikat (*κατηγορούμενον; pars declarativa, praedicatum*) bestimmt werde. Die Beziehung selbst, die zwischen beiden stattfindet, wird mit einem scholastischen Ausdruck [1] als Kopula bezeichnet. Nach einer von Kant eingeführten Unterscheidung werden das Subjekt und das Prädikat des Urteils als seine Materie der Kopula als der Form gegenübergestellt.[2] Unzulässig ist es, die Kopula des Urteils in das Prädikat hineinzunehmen. Aristoteles allerdings hat sie, durch grammatische Gesichtspunkte in seiner Auffassung beschränkt, vom Prädikat noch nicht getrennt. Es ist ferner richtig, dass sie grammatisch in den Formsprachen vielfach lediglich am Verbum, dem Aussagewort (72) zum Ausdruck kommt. Für die logische Betrachtung jedoch ist die Kopula von beiden materialen Bestandteilen des Urteils *in abstracto* zu trennen, obgleich sie natürlich als die Beziehung zwischen beiden von jedem unter ihnen abhängig ist. Diese im Wesen der Beziehung gelegene doppelseitige Abhängigkeit kommt sprachlich darin zum Vorschein, dass die Kopula sich in Worten nur mit Hilfe der sprachlichen Bezeichnung des Urteils wiedergeben lässt. Denn sie unterscheidet sich vom ganzen Urteil nur dadurch, dass sie die Beziehung zwischen Subjekt und Prädikat unter Abstraktion von diesen Beziehungspunkten enthält, während das Urteil diese Beziehung mit Einschluss von Subjekt und Prädikat des Urteils umfasst. Loslösen aber lässt sich diese Beziehung von ihren Beziehungspunkten so wenig wie jede andere Beziehung. Soll sie deutlich heraustreten, müssen die letzteren mitgegeben werden. Die Abstraktion stellt eben Forderungen, denen nur annähernd entsprochen werden kann. In dem Urteil: 'die Lichtwellen sind eine Art elektrischer Wellen' ist das Subjekt 'die Lichtwellen', das Prädikat 'eine Art elektrischer Wellen sein', die Kopula 'das eine Art elektrischer Wellen Sein der Lichtwellen'. Noch ein zweites Beispiel, um der Verwirrung vorzubeugen, die für den Unkundigen die Hineinziehung des Aussageworts

---

[1] Man vgl. Prantl Geschichte der Logik über Petrus Hispanus III 42.

[2] Kant Kritik der reinen Vernunft [2] 322; dagegen Logik § 24 W. VIII 102.

'sein' in das Prädikat trotz der obigen Bemerkungen mit sich führen könnte. In dem Urteil: 'die Toten reiten schnell' ist das Subjekt 'die Toten', das Prädikat 'schnell reiten', die Kopula 'das Schnellreiten der Toten'.

Keiner dieser Bestandteile kann einem Urteile fehlen. Denn wenn auch nur einer fortfiele, würde die Beziehung aufgehoben. Es wird daher eine Probe der Prädikationstheorie des Urteils, ob sich Gebilde aus Vorstellungen finden, die als Urteile in Anspruch zu nehmen sind, jedoch kein Subjekt oder keine Kopula oder gar nicht einmal ein Prädikat enthalten.

202. Das Urteil stellt der wissenschaftlichen Untersuchung eine dreifache Aufgabe.

Als Aussage über Vorgestelltes ist es von dem Vorgestellten selbst, über das es urteilt, d. i. seinem Gegenstande verschieden. Worin besteht diese Beziehung des Urteils auf seinen Gegenstand? Wie ist der Gegenstand im Urteil gegeben? Wodurch ist die Aussage über den Gegenstand von diesem selbst verschieden? Oder, da Aussagen Denken ist: Wodurch unterscheidet sich das Denken tatsächlich vom Vorstellen? In diesen Fragen ist das psychologische Urteilsproblem aufgeworfen.

Als Aussage über Vorgestelltes erscheint das Urteil an Worte, an den Satz, oder an Worte, die einen Satz vertreten, an Satzworte gebunden. Wie beschaffen ist die sprachliche Beziehung dieser Wortvorstellungen? Wie verhält sie sich zu der durch sie ausgedrückten Beziehung der Bedeutungen? Diese Fragen fordern Antwort von der allgemeinen Grammatik. Sie bezeichnen das grammatische Urteilsproblem.

Das logische Urteilsproblem endlich lautet nach dem bisher Besprochenen: Wie beschaffen muss Vorgestelltes sein, damit es prädikativ auf einander bezogen werden kann?

Alle drei Probleme vereinigen sich in der Frage nach dem Wesen des Urteils: Was bedeutet Aussagen?

Der Verlauf der Untersuchung bestätigt durch sich selbst, was die früheren allgemeinen Bemerkungen (20f., 23f.) erwarten lassen, dass auch das logische Urteilsproblem nicht gelöst werden kann, wenn nicht die psychologischen Fragen nach der Beschaffenheit der Aussage beantwortet worden sind.

Ebenso wird erhellen, in welchem Umfange auf das grammatische Problem Rücksicht genommen werden muss.

203. Nach Aristoteles ist das Urteil *φωνὴ σημαντικὴ περὶ τοῦ ὑπάρχειν τι ἢ μὴ ὑπάρχειν, ὡς οἱ χρόνοι διῄρηνται.*[1] Es ist demnach der Gattung des *λόγος* untergeordnet, der *φωνὴ συνθετὴ σημαντική, ἧς ἔνια μέρη καθ' αὑτὰ σημαίνει τι.*[2] Nur diejenige Art des *λόγος* fällt mit dem Urteil überhaupt zusammen, die im Sinne Platonischer Bestimmungen[3] aus *ὄνομα* und *ῥῆμα* zusammengesetzt ist.[4] *Ὄνομα* ist Gattung zu *ῥῆμα* sofern *αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ λεγόμενα ῥήματα ὀνόματά ἐστι.*[5] Das *ῥῆμα* hat also nur Bedeutung als Redeteil; isolirt vorgestellt ist es *ὄνομα*. Beide sind gleich als 1) *φωναὶ συνθεταί, σημαντικαὶ κατὰ συνθήκην,* 2) *ὧν μέρος οὐδέν ἐστι καθ' αὑτὸ σημαντικόν;* 3) sofern sie nicht als *πτώσεις* stehen, das *ὄνομα* nicht als Genetiv u. s. w., das *ῥῆμα* nicht als Präteritum u. s. w., sondern als Präsens.[6] Beide unterscheiden sich, da 1) das *ὄνομά ἐστι φωνὴ σημαντικὴ ἄνευ χρόνου,* das *ῥῆμα σημαντικὴ μετὰ χρόνου,* 2) das *ῥῆμά ἐστιν ἀεὶ τῶν καθ' ἑτέρου λεγομένων σημεῖον, οἷον τῶν καθ' ὑποκειμένου ἢ ἐν ὑποκειμένῳ.* Logische Bestimmungen enthalten diese Annahmen somit für das *ὄνομα* darin, dass es *μετὰ τοῦ ἔστιν ἢ ἦν ἢ ἔσται ἀεὶ ἀληθεύει ἢ ψεύδεται,* für das *ῥῆμα* darin, dass es *ἀεὶ τῶν καθ' ἑτέρου λεγομένων σημεῖόν ἐστιν.* Sie zeigen das *ὄνομα* dem Subjekt, das *ῥῆμα* dem Prädikat des Urteils mit Einschluss der Kopula verwandt.[7] Das Subjekt des Urteils bezeichnet Aristoteles absichtlich mit demselben Wort '*ὑποκείμενον*', das auch für die Substanz und den Stoff von ihm gebraucht wird; und diese metaphysischen Bedeutungen des Worts lassen sich in dem Zusammenhang seiner Ausführungen nichts weniger als reinlich

---

[1] Aristoteles de interpr. 5, 17 a 20.
[2] Aristoteles Poet. 20, 1457 a 23.
[3] Plato Sophistes 262 A.
[4] Aristoteles de interpr. 25 f.
[5] Aristoteles a. a. O. 3, 16 a 19.
[6] Aristoteles a. a O. 2, 3; Poet. 20.
[7] Spezielleres, allerdings nach dem Obigen nicht ganz Zutreffendes, bei Steinthal Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern Berlin 1863 S. 233 f.; Gesammelte kleine Schriften I Berlin 1880 S. 366.

von dem logischen Sinn trennen. In Folge dessen steckt in seiner Urteilslehre ein Ineinander von grammatischen, logischen und metaphysischen Bestimmungen, das vielfach verhängnisvoll auf die Entwicklung der logischen Fragen eingewirkt hat.

Die Worte Subjekt und Prädikat finden sich zuerst bei Boethius.[1] Die Sonderung der Kopula vom Prädikat hat sich im Anschluss an Aristotelische Aeusserungen über die Fälle, wo *τὸ ἔστι τρίτον προσκατηγορεῖται,* und über die Bedeutung des *εἶναι,* sofern es *προςσημαίνει σύνθεσίν τινα, ἣν ἄνευ τῶν συγκειμένων οὐκ ἔστι νοῆσαι* langsam entwickelt. Den Ausdruck *copula* findet Prantl zuerst bei Abälard.[2] Das deutsche Wort 'Urteil' verwendet schon Leibniz als logischen Ausdruck. Aber erst durch den Einfluss Chr. Wolffs, der einen grossen Teil der deutschen philosophischen Kunstworte geprägt hat, ist es zu allgemeinerem Gebrauch gelangt.[3] Es entstammt der Rechtssprache: ahd. *urteila, urteilî, urteil,* ags. *ordâl,* afr. *ordêl,* alts. *urdêli,* mhd. *urteile = sententia, judicium.* Im Angelsächsischen bedeutet es 'Gottesurteil', im Altfriesischen auch den Richterspruch, im Althochdeutschen und Altsächsischen nur den letzteren[4]; mhd. auch gelegentlich 'Meinung, Entscheidung'.[5] Mit Ur-Teilen, ursprünglichen Teilen, welche die nachkantische Spekulation[6], alte schon von Frisch[7] widerlegte grammatische Sünden erneuernd, in dem Worte gefunden hat, hat dasselbe, wie schon Chr. Weiss und Bolzano[8] gesehen haben, gar nichts zu tun. Da „zuweilen *teil* für *judicium* und noch öfter *teilan*

---

[1] Boethius Introd. ad categ. syll.; Opera Basileae 1546 p. 562.

[2] Prantl Geschichte der Logik II [2] 197.

[3] J. L. Frisch Teutsch-Lateinisches Wörterbuch 1741 hat das Wort in logischer Bedeutung noch nicht: R. Eucken Geschichte der philosophischen Terminologie Leipzig 1879 S. 130. Chr. Wolff Vernünfftige Gedancken von den Kräfften des menschlichen Verstandes [8] 68.

[4] R. Schmid Die Gesetze der Angelsachsen [2] Leipzig 1858 S. 639 unter '*ordâl*' und E. G. Graff Althochdeutscher Sprachschatz V Berlin 1840 S. 414 unter 'Urteil'.

[5] W. Müller und F. Zarncke Mhd. Wörterbuch III Leipzig 1861 unter 'Urteile' bei 'Teil'. M. Lexer Mhd. Handwörterbuch II Leipzig 1876 unter 'Urteil'.

[6] Noch bei Wundt Logik I 50.

[7] A. a. O. S. 408 unter 'Ur'.

[8] B. Bolzano Wissenschaftslehre, Sulzbach 1837 I 156.

für *judicare* steht[1] so möchte auch hier die natürliche Bedeutung der Partikel *(us = ar, ir, ër, a, ex)* „Bewegung aus dem Inneren“. herrschen, ‘Urteilen’ also ‘das aus dem Recht’, weiter, das ‘aus dem Denken Zuerteilen’ sein.[2]

§ 36

Das psychologische Urteilsproblem

1. Psychologische Einteilung der Urteile

204. Aus Gründen, die später zu erörtern sind, kommen hier nur die bejahenden Aussagen, die bejahenden kategorischen Urteile der überlieferten Logik in Betracht.

Diese zerfallen nach der Art, wie ihr Gegenstand entsteht, in zwei Klassen. Der Gegenstand kann vor dem Urteil oder durch das Urteil gegeben werden, dem Urteil in der Vorstellung vorausgehen, oder erst durch dasselbe für den Urteilenden erzeugt werden. Dort also giebt der Gegenstand das Urteil, hier das Urteil den Gegenstand.

Die ersteren sind ursprüngliche oder abgeleitete, je nachdem der Gegenstand dem Urteilenden entweder in der Wahrnehmung gegeben ist, oder unabhängig von gegenwärtiger Wahrnehmung, jedoch nach Massgabe früherer Wahrnehmungen bewusst ist.

205. Die ursprünglichen Urteile dieser Gattung bestehen wiederum aus mehreren wol unterscheidbaren Arten, bei deren Beschreibung der kritische Leser die naheliegenden Bedenken aus der verbreiteten Auffassung des Urteils zurückhalten wolle.

a. Wahrnehmungsurteile. Es sind dies Aussagen, deren Subjekt und Prädikat unmittelbar gegebene Gegenstände der Wahrnehmung für den Urteilenden sind, deren materiale Bestandteile also lediglich Wahrgenommenes enthalten, sei dasselbe

---

[1] Grimm Deutsche Rechtsaltertümer[2] Göttingen 1854 S. 749.

[2] J. Grimm Deutsche Grammatik II[2] Berlin 1878 führt in der Anm. 2) zu den Partikelcompositen mit us, S. 780 (790), ‘Urteilen’ bei der Gliederung jener Composita nach dem Sinn der Partikel nicht auf. Mir scheint die obige Annahme nach dem rechtlichen Sprachgebrauch für ‘Urteilen’ und ‘Teilen’ begründet zu sein, den auch Frisch noch, allerdings als veralteten verzeichnet (a. a. O. S. 367).

in sinnlicher oder in Selbstwahrnehmung gegeben, kurz Urteile über Wahrgenommenes. Das Wahrgenommene ist demnach hier der appercipirte Gegenstand (47 f.). Aber es ist nicht der appercipirte Gegenstand, sofern er enthält, was nach den zufälligen Bedingungen des Wahrnehmenden unmittelbar reproducirt und verschmolzen ist. Es ist vielmehr eben dieser, sofern er enthält, was nach der erkannten Beschaffenheit des Gegenstandes bei vollständiger Wahrnehmung durch alle beteiligten Sinne unter den gegenwärtigen Bedingungen des Wirklichen unmittelbar reproducirt und verschmolzen werden kann. Von den psychologischen Zufälligkeiten also des Wahrnehmungsinhalts soll abgesehen werden. So mag ein mir vorliegender Gegenstand mit allen Hilfsmitteln der Beobachtung als Kalkspath, als rhomboedrisch krystallisirt erkannt sein. Dann ist das Urteil: 'Dieser Kalkspath ist rhomboedrisch krystallisirt', sofern es sich während der Wahrnehmung des Gegenstandes durch lautes oder stilles Denken vollzieht, der Gegenstand also als wahrgenommener während des Urteils im Bewusstsein gegenwärtig ist, ein Wahrnehmungsurteil. Ebenso die Urteile: 'Der Kopfschmerz, den ich eben fühle, ist dumpf', 'diese Eiche ist weniger belaubt als jene Buche'.

b. Direkte Erfahrungsurteile. Dies sind diejenigen, deren Gegenstand über das gegenwärtig Wahrgenommene hinaus auf Grund früherer Wahrnehmungen, die mittelbar reproducirt werden, erweitert ist, gleichviel ob diese Erweiterung auf Grund der Erinnerung vor der Urteilsbildung oder erst während ihres Verlaufs vollzogen wird. Voraussetzung für diese Erfahrungsurteile ist also, dass ihr Gegenstand nur teilweise in gegenwärtiger Wahrnehmung gegeben ist, und in der Wahrnehmung bewusst bleibt, während das Urteil stattfindet.

Die direkten Erfahrungsurteile sind ergänzende, wenn einer der beiden materialen Bestandteile des Urteils gar nicht, oder nur unvollständig, oder wenn beide unvollständig in der vorliegenden Wahrnehmung gegeben sind. Volle Ergänzung des Prädikats liegt z. B. in dem Urteil vor: 'Diese (bei Tageslicht jetzt gesehene) Masse ist im Dunkeln selbstleuchtend'. Volle Ergänzung des Subjekts: 'Das (mir durch eine Düne verdeckte) Meer braust'. Unvollständige Ergänzung des Subjekts, volle des Prädikats, 'Jenes (in Folge seiner Entfernung

nur als dunkler Fleck wahrgenommene) Haus ist bewohnt'. Verallgemeinernd sind diese Erfahrungsurteile, wenn ihre Aussage den Gegenstand der eben stattfindenden Wahrnehmung nur als besonderen Fall trifft. Auch hier kann die Erweiterung, die sich auf Grund früherer analoger Wahrnehmungen vollzieht, falls sie nicht durch sprachliche Mitteilung verwickelt ist, sowol am Subjekt wie am Prädikat und auch an beiden erfolgen. Eine gegenwärtig stattfindende Wahrnehmung des besonderen Falles bleibt natürlich dabei vorausgesetzt. Unter diesen Voraussetzungen findet z. B. eine Erweiterung des Prädikats in dem Urteil statt: 'Dieser Baum ist eine Tanne'. Das Subjekt wird erweitert, wenn wir anlässlich einer Wahrnehmung sagen: 'alle Elemente der Luft scheinen jetzt entfesselt zu sein.' Beide materialen Bestandteile haben wir erweitert, indem wir, während uns eine Klangmasse dargeboten wird, urteilen: 'Die Klänge sind aus Partialtönen zusammengesetzt'. Die ergänzenden Urteile dieser Art unterscheiden sich demnach von den verallgemeinernden dadurch, dass sie den von der Wahrnehmung gegebenen Gegenstand allein, während jene auch früher wahrgenommene Fälle durch die Aussage treffen. Auch in dem Beispiel: 'das Meer erbraust' ist nicht das Erbrausen überhaupt gemeint, sondern der Inbegriff von Geräuschen, mit denen der im Augenblick unsichtbare Meeresteil gegenwärtig das Gehör des Urteilenden erfüllt.

Den beiden bisher besprochenen Urteilsarten ist gemeinsam, dass in ihnen der Gegenstand der Aussage, wenn auch unter Umständen nur teilweise, unmittelbar gegeben ist.

c. Symbolische Erfahrungsurteile. So mögen diejenigen genannt werden, in denen nicht der Gegenstand der Aussage selbst, sondern ein Abbild desselben im weitesten Sinne des Worts dem Bewusstsein des Urteilenden zugeführt wird. Es sind dies die Urteile, die auf Grund von Skizzen, Rissen, Plänen, Abbildungen einzelner Gegenstände, oder von schematisirten Zeichnungen, Durchschnittsphotographien, Entwürfen, Modellen, Karten jeder Art, sinnfälligen Konstruktionen mathematischer Gegenstände u. s. w. gefällt werden. In ihnen geht die Aussage nicht auf das wahrgenommene Abbild, sondern auf den Gegenstand, den es darstellt. Es ist daher Aufgabe des Urteilenden, den Gegenstand mit Hilfe des vorliegenden



Abbildes sowie früher wahrgenommener Abbildungen desselben oder ähnlicher Gegenstände in der Einbildung zu erzeugen; eine Aufgabe, deren Lösung allerdings tatsächlich durch die Trägheit unserer Einbildung vielfach verhindert wird. Die Selbstbeobachtung lehrt, wie leicht und wie häufig wir uns mit dem Abbild begnügen, also die durch seine Vorlage aufgegebene Erzeugung des Gegenstandes selbst, auch wo wir dies ohne grosse Mühe vermöchten, nicht ausführen. Ihrem Zwecke nach gehen diese Urteile daher über den gegebenen stellvertretenden Gegenstand ausnahmslos hinaus, wennschon sie sich tatsächlich diesem Zweck nicht häufig anpassen, sondern in der Anschauung des ersteren verharren. In ihnen wiederholt sich die Gliederung der Wahrnehmungs- sowie der direkten ergänzenden und erweiternden Erfahrungsurteile. Im symbolischen Wahrnehmungsurteil ist das Subjekt und das Prädikat des Urteils in dem stellvertretenden, der Wahrnehmung vorliegenden Gegenstande gegeben: 'Sigmaringen (gegeben durch den Namen auf der Karte) liegt an der Donau.' In ähnlicher Weise ergänzend ist das symbolische Urteil: 'Rubens' (in einem Stiche vorliegendes) Bildnis seiner zweiten Frau ist in der Eremitage in St. Petersburg'. Verallgemeinernd endlich ist die symbolische Aussage: 'Die Neger (gegeben in einem ethnologischen Gruppenbild) haben aufgeworfene Lippen'.

206. Diesen ursprünglichen Urteilen, deren Gegenstand der Aussage im Bewusstsein vorhergeht, steht die unübersehbare Schaar der abgeleiteten Urteile gleicher Beschaffenheit gegenüber, denen der Gegenstand in der Erinnerung, Einbildung oder Abstraktion gegeben ist. Sie sind logisch genommen einfacher als die obigen, weil ihnen, wenn von den Zufälligkeiten der Reproduktion abgesehen wird, der Gegenstand der Aussage immer vollständig vorliegt. Der Unterschied zwischen Wahrgenommenem und Erinnertem fällt fort. Denn es findet keine Wahrnehmung statt, und alles Vorliegende ist in seinen Elementen erinnert. Einer Ergänzung oder Verallgemeinerung bedarf es nicht, denn was fehlt, wenn das Urteil gefällt werden soll, vermag die Erinnerung, da von ihrer möglichen Ohnmacht abgesehen werden soll, vorher zur Stelle zu schaffen, z. B. die Fälle, auf die sich ein verallgemeinerndes Urteil stützt. Und diese Fälle sind dem zuerst gegebenen, da er ebenfalls erinnert

ist, wesensgleich. Der Unterschied der direkten und symbolischen Repräsentation des Gegenstandes bleibt dagegen auch in ihnen bestehen.

207. Weniger reich ist die Gliederung der Urteile, in denen der Gegenstand erst durch die Aussage entsteht, wenngleich die eine ihrer beiden Arten ebenfalls in unzähligen Beispielen wirklich wird.

a. Diese reichere Gruppe bilden die mitgeteilten Urteile, diejenigen also, in denen sich der Gegenstand für den Urteilenden durch das Lesen oder Hören eines Satzes oder Satzwortes erzeugt, ohne dass eine gegenwärtige Wahrnehmung eben dieses Gegenstandes dabei mitwirkte. Gleichviel nämlich, ob der Gegenstand unter solcher Voraussetzung erinnert werden kann, ob er durch Einbildung oder sprachliche Abstraktion oder durch ein Ineinandergreifen dieser Prozesse erzeugt werden muss: das Urteil schafft den Gegenstand, obgleich er sofort mit dem Verständnis der Worte, dem vollzogenen Urteil bewusst, ja sogar schon nach wenigen Worten erraten sein kann. Denn das Erraten, das Verständnis also dessen, was im Satze ausgedrückt werden soll, ist die Bedingung für das Eintreten des Gegenstandes.

b. Neben den mitgeteilten giebt es endlich selbständige Urteile. In ihnen erzeugt die Aussage, gleichviel durch welchen Vorstellungsverlauf sie gefunden ist, den Gegenstand als einen neuen, den das Urteil prädikativ zerlegt, sei es, dass er nur für den Urteilenden, oder überhaupt neu gefunden ist. Es kann z. B. sein, dass Jemand sich die Vorstellung der Anstalt als einer Art der Korporationen deutlich gemacht hat, ohne die Schulen als solche Anstalten erkannt zu haben. Bildet er nunmehr das Urteil: 'Die Schule ist eine Anstalt', so dass ihm erst durch diese Aussage die Schulen als Anstalten bewusst werden, so liegt ein selbständiges Urteil vor. Selbständig also sind diese Urteile, weil ihr Gegenstand erst durch die Aussage, und zwar ohne die äussere Hilfe der Wahrnehmung oder Mitteilung erzeugt wird.

208. Die mitgeteilten wie die selbständigen Urteile sind eben als neu gebildete vorausgesetzt worden. Werden sie erinnert, so verlieren sie den bisher geschilderten Charakter. Dann ist auch ihr Gegenstand vor der wiederholten Aussage

bereits gegeben. Die erinnerten Urteile, die von den neu gebildeten Urteilen über erinnerte Gegenstände wol zu trennen sind, gehören daher der Klasse von Aussagen zu, in denen der Gegenstand dem Urteil vorhergeht.

209. Alle Urteile ausser den Wahrnehmungsurteilen können ferner, wie wir sehen werden, auf doppeltem Wege entstehen, einerseits mittelbar, wenn sie durch ein Schlussverfahren abgeleitet sind, andererseits unmittelbar, wenn sie ohne Hilfe eines solchen zu Stande kommen. Auch die mitgeteilten und die selbständigen Urteile bedürfen zu ihrer Bildung nicht notwendig eines Schlusses. Es giebt allerdings umfangreiche Gruppen von Urteilen der theoretischen Weltauffassung, die nur mittelbar, als erschlossene entstehen können, sofern sie dem Anspruch genügen sollen, allgemeingiltig zu sein. Dahin gehören im allgemeinen die mathematischen sowie die normativen Urteile. Die letzteren, sofern sie nicht bloss der Tradition oder der persönlichen Wertschätzung Worte verleihen, sondern theoretisch gefestigt sind, die Aussagen also logischer, grammatischer, sozialer, politischer, rechtlicher, ethischer, pädagogischer, gesellschaftlicher, aesthetischer Normen.

210. Lassen sich alle Urteile, die wir bilden können, auf diese Klassen zurückführen, was allerdings erst aus dem Zusammenhang der ganzen nachstehenden Untersuchung ersichtlich wird, so lässt sich doch nicht jedes nur auf eine von ihnen zurückleiten. Vielmehr treten sie im tatsächlichen Verlauf unseres Denkens mannigfach verknüpft auf. Im Unterricht vereinigen sich z. B. häufig mitgeteilte Urteile mit direkten oder symbolischen Erfahrungsurteilen, indem der Gegenstand der Aussage den Lernenden in einem Exemplar oder Fall oder in einer Abbildung vorgeführt wird. Die spezielle Aufzählung der möglichen Kombinationen hat jedoch kein logisches Interesse.

§ 37

Das psychologische Urteilsproblem

2. Psychologie der Wahrnehmungs- und Erfahrungsurteile

211. Die Beantwortung der Frage, wie sich das Urteilsbewusstsein im bejahenden 'kategorischen' Urteil von der Vor-

stellung des Gegenstandes der Aussage unterscheide, worin tatsächlich die prädikative Trennung der materialen Bestandteile der Aussage gegenüber ihrem Gegebensein im Gegenstande besteht, muss für jede der aufgestellten Urteilsarten getrennt unternommen werden. Bei allen diesen Erörterungen aber muss vorläufig vorausgesetzt werden, dass der Urteilende sich des Gegenstandes seiner Aussage während des Urteilsverlaufs bewusst ist. Notwendig, werden wir sehen (238), ist diese Annahme nicht, damit ein Urteil gefällt werden könne. Aber es wird sich zeigen, dass wo sie fehlt, nur eine psychologische Verkürzung der logisch geforderten Denkarbeit vorgenommen wird.

212. Die Analyse des Wahrnehmungsurteils biete den Ausgangspunkt. Als Beispiel diene vorerst die Aussage: 'dieses Papier ist viereckig.'

Der wahrgenommene Gegenstand sei ein weisses, unbeschriebenes, auf meinem Schreibtisch liegendes Blatt Papier. Da dem Leser diese Aussage als mitgeteiltes Urteil entgegentritt, wird die Nachprüfung an einem anderen Wahrnehmungsurteil vorzunehmen sein. Im Wahrnehmungsbewusstsein ist die appercipirte Vorstellung des Gegenstandes (47) als dieses Blattes Papier. Unbewusst erregt sind in Folge des Verflechtungszusammenhangs die Worte für den Gegenstand selbst sowie für seine wahrgenommenen Merkmale. Keines von ihnen tritt also, wie hier der Einfachheit wegen angenommen werden mag, vorerst ins Bewusstsein.

Nunmehr entstehe das Wahrnehmungsurteil: 'dieses Papier ist viereckig'. Dadurch wird der Inhalt des Bewusstseins anscheinend folgendermassen verändert.

1) Die Wortvorstellungen der Aussage, die bisher der Voraussetzung nach fehlten, und in unzähligen Fällen des Erkennens in der Wahrnehmung tatsächlich unbewusst bleiben (23), treten ins Bewusstsein. In unserem Fall sind es mehrere, verschiedene Worte. In anderen Fällen kann ein Wort als Satzwort genügen: '*venit, vident*'. Von den sogenannten Impersonalien sehen wir vorläufig ab.

2) Die Wortvorstellungen der Aussage treten successiv in das Bewusstsein. Sie bilden eine Vorstellungsreihe, einen Vorstellungsverlauf, und zwar einen Vorstellungsverlauf als

Wortvorstellungen. Von ihren Bedeutungen sehen wir noch ab. Die Reihe ist kurz, und verläuft für das Bewusstsein, so lange es psychologisch unbelehrt ist, schnell, wenn das Urteil sich durch ein Satzwort vollzieht. Es kann dann für den Unkundigen sogar der Schein entstehen, als ziehe sie sich in einen Augenblick zusammen. Besteht der Satz aus einer Mehrheit von Worten, so ist die Succession deutlich.

3) Grammatisch unterscheiden sich die Worte, logisch ihre Bedeutungen in Subjekt und Prädikat, in das, wovon, und in das, was ausgesagt wird. Ist das Urteil in einem Satzwort enthalten, so erfolgt die grammatische Unterscheidung durch die Verbalform: '*ven-it, vid-ent*'. Ist es in einer Wortreihe ausgedrückt, so heftet sie sich an die Subjekts- und die Prädikatsworte. Der logische Unterschied der Bedeutungen bleibt in jedem dieser Fälle bestehen.

4) Mit dieser Unterscheidung ist die prädikative Beziehung des grammatisch und logisch als Subjekt oder Prädikat Verschiedenen gegeben, die dem wahrgenommenen Gegenstande als solchem fehlt. Mit ihr entsteht die Aussage.

5) Dem Verlauf der Wortvorstellungen und ihren prädikativen Unterschieden entspricht eine sachliche Trennung der Bedeutungen, eine gedankliche, logische, begriffliche Trennung der durch Subjekt und Prädikat sprachlich bezeichneten Gegenstände.

6) Dem Prädikat entspricht, speziell in den Fällen, wo das Urteil sich in einer Reihe von Worten ausdrückt, also auch in dem obigen Beispiel, eine Bedeutung, die weit über den Bestand des Wahrgenommenen hinausführt. 'Viereckig sein' z. B. umfasst alle Arten des Viereckigen. Diese Wortbedeutung wird durch Verflechtung reproducirt. Wahrnehmungsurteile in dem oben erläuterten und hier vorausgesetzten Sinne sind, so scheint es, durch den assiociativen Mechanismus unseres Vorstellens ausgeschlossen.

213. Nicht alles dieses anscheinend Neue hält jedoch Stand, wenn wir ihm nähertreten.

Die Selbstbeobachtung lehrt fürs erste willig, dass wir im Wahrnehmungsurteil die abstrakte Bedeutung, die dem Wort „viereckig“ zukommt, wenn es isolirt, für sich vorgestellt wird, schlechterdings nicht vorstellen, sondern lediglich diejenige,

die ihm durch die wahrgenommene Figur des Gegenstandes gegeben ist, diejenige also, die es als dieses Prädikat in Beziehung auf das vorliegende Subjekt auszudrücken hat. Wir stellen nicht die unzähligen Arten des Viereckigen, auch nicht irgend welche hervorragenden Repräsentanten derselben vor, sondern lediglich das Viereckige dieses Blattes Papier. Und nicht bloss das trügerische Zeugnis der Selbstbeobachtung spricht dafür, sondern ebenso auch der Zweck des Urteils. Wir wollen nicht nur sagen, dass das Papier dasjenige an sich hat, was allem Viereckigen gemeinsam ist. Wir wollen vielmehr sagen, was wir sehen, die besondere Weise des Viereckigen, die dem vorliegenden Papier eigentümlich ist. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass wir gelegentlich nur jenes Unbestimmte sagen wollen. Dann aber schmiegen wir auch den Ausdruck dieser Unbestimmtheit an. Wir sagen: 'dieses Papier hat vier Ecken' oder 'dieses Papier ist etwas Viereckiges' oder wie sonst. Auch das aber wären Wahrnehmungsurteile im obigen Sinne. Denn das Wenige, was sie sagen wollen — unzweideutige Sätze dafür können wir kaum bilden, weil unsere Sprache sich diesen seltenen Fällen abstrakter Aussage nicht angepasst hat — ist ja gleichfalls Wahrgenommenes. Gründlich falsch aber ist es, diese Ausnahmen zur Regel zu machen. Wir meinen in den Urteilen 'diese Blüte ist weiss, duftet veilchenähnlich, ist halb erschlossen, fast verwelkt' immer den Wahrnehmungsinhalt des Prädikats, der in dem vorliegenden Gegenstande, dem Subjekt der Aussage, vorhanden ist, nicht das Weiss, das Duften u. s. w. überhaupt. In jedem Wahrnehmungsurteil also ist die Prädikatsbedeutung nicht in dem Sinne vorgestellt, den das Wort isolirt genommen hat, sondern in der beschränkteren Fassung, die ihm durch die Beschaffenheit des wahrgenommenen Subjekts, und damit durch den Zweck der Aussage vorgeschrieben wird.

214. Was die Beschaffenheit des Urteilsbewusstseins und der Zweck der Aussage hiernach erkennen lassen, widerspricht dem associativen Mechanismus unseres Vorstellens nicht, sondern wird durch ihn gefordert. Denn es ist nichts als ein Vorurteil, dass den Wortvorstellungen unter den wechselnden Bedingungen ihres Gebrauchs konstant die abstrakten Bedeutungen zukommen, die sie isolirt genommen bezeichnen. Ueber

ihre Bedeutung entscheidet vielmehr stets der Zusammenhang, in dem sie stehen. Sie bedeuten deshalb nur ausnahmsweise das Gemeinsame dessen, was sie in den verschiedenen Fällen ihres Gebrauchs bedeuten können. Bezeichnen sie Wahrgenommenes, wie in unserem Falle 'viereckig sein', so hemmt die reproducirende und verschmelzende Kraft der Perceptionsmasse die übrigen Bedeutungen sowie das ihnen Gemeinsame an der bewussten Reproduktion. Sie bleiben, weil für den Inhalt der Aussage gleichgiltig, obzwar mittelbar reproducirt, doch unbewusst erregt; sie verharren unter der Schwelle des Bewusstseins. Das aber ist keine für die logische Betrachtung des Urteils gleichgiltige psychologische Tatsache. Denn wir verkennen, wenn wir sie unbeachtet lassen, wie sich oben zeigte, den Zweck der Aussage. Sie entspricht den logischen Normen der Aussage, und dient ihnen andererseits zur Bestätigung. Und gleich sei bemerkt, dass nicht nur die Wahrnehmung diesen hemmenden Einfluss auf den möglichen Gesamtinhalt der Apperceptionsmasse und damit den vorgestellten Inhalt des appercipirten Gegenstandes ausübt. Er findet sich gleicher Weise, wenn auch von schwächerer Intensität, in den wechselnden Bedingungen der Erinnerung und Abstraktion.

Allerdings wird der Associationszusammenhang der Bedeutungen, die das Prädikat ausdrückt, im Urteil nicht zerschnitten. Die Bedeutung, welche das Urteil nach Gegenstand und Zweck fordert, reproducirt auch die übrigen, die mit ihm durch das Prädikatswort verbunden sind, obgleich diese Reproduktion durch die Macht jener Bedeutung so weit gehemmt wird, dass sie unbewusst erregt bleiben. Auch dieser psychologische Zusammenhang ist für die Zwecke des Denkens nicht gleichgiltig. Seine Folgen sind von weittragender logischer Kraft. Denn durch sie wird der Gegenstand nach seinem gegebenen Prädikat auf die Ordnungsreihe bezogen, der die übrigen Glieder der Prädikatsbedeutung angehören, zu der seine allgemeine, abstrakte Bedeutung die relativ höchste Gattung bildet (146). In diesem Sinne gilt für das Urteilen, was W. von Humboldt gelegentlich vom Sprechen sagt: „Sprechen heisst sein besonderes Denken an das allgemeine anknüpfen."[1] Im Bewusst-

[1] Man vgl. auch LOTZE Logik § 105.

sein des Wahrnehmungsurteils ist diese Einordnung jedoch nicht gegeben. Sie ist nicht ein Bestandstück dieses Bewusstseins, sondern eine Folge desselben, welche das Prädikatswort durch seinen Bedeutungszusammenhang mit sich führt. Und sie ist keine analytische, sondern eine synthetische Folge dieses Bewusstseins.

Das Prädikat des Wahrnehmungsurteils hat daher lediglich die Bedeutung, die ihm der Zweck der Aussage entsprechend der Beschaffenheit des Gegenstandes vorschreibt, von dem ausgesagt wird. Was ausgesagt werden kann, ist in erster Reihe durch den Gegenstand bedingt, von dem ausgesagt wird. An zweiter Stelle entscheidet darüber der Zweck, den wir mit dem Urteil verbinden, d. h. dasjenige, was wir von den möglichen Prädikaten des Subjekts auszusagen Anlass haben, entscheidet also der Zusammenhang, aus dem heraus wir das Urteil vollziehen.[1]

215. Nicht minder unzulänglich ist die fünfte der obigen Behauptungen, die wiedergeben sollen, was im Wahrnehmungsurteil Neues gegenüber der Wahrnehmung als solcher vorhanden ist. Dem Wahrgenommenen soll durch die Gliederung der materialen Urteilsbestandteile eine Trennung widerfahren. Man ist gewöhnt, diese Trennung hier wie in allen Urteilen als eine begriffliche, verstandes-, vernunftmässige, dem Denken als einem besonderen Vermögen eigene aufzufassen, sie auf einen Akt der Tätigkeit, spezieller der Selbsttätigkeit, der Spontaneïtät zurückzuführen. Die Selbstbeobachtung jedoch zeigt Anderes. Während wir die Aussage: 'dieses Papier ist viereckig' als Wahrnehmungsurteil vollziehen, löst sich das Merkmal des Viereckigseins von dem vorgestellten Gegenstand nicht irgendwie ab. Es bleibt im Gegenteil als Merkmal des Gegenstandes in eben derselben Beziehung logischer Immanenz (133) für unser Bewusstsein bestehen, die es vor der Aussage, in der blossen Wahrnehmung gehabt hatte. Es trennt sich ferner nicht nur nicht von dem vorgestellten Subjekt, bewegt sich nicht gedanklich von ihm fort, sondern die Be-

[1] Abweichendes bei SIGWART Die Impersonalien Freiburg 1889 S. 10 f., der hier allerdings nur ein Repräsentant der überlieferten Auffassung ist.



ziehung, in der es zu ihm verbleibt, ändert sich auch nicht im Vergleich zu den Merkmalen, die in der Aussage nicht in Betracht kommen. Der Gegenstand bleibt in unserem Beispiel ebenso als viereckig vorgestellt, wie er als weiss, als leer u. s. w. vorgestellt bleibt. Die Trennung vollzieht sich vielmehr rein sprachlich, in den Wort-, nicht in den Bedeutungsvorstellungen. Die Worte sind verschieden, successiv eintretend; ihre Bedeutungen aber beharren unverändert im Verflechtungszusammenhang der Wahrnehmung. Der verschiedenen grammatischen Funktion der Worte als Subjekt und Prädikat entspricht zwar ein Bedeutungsunterschied; aber dieser Unterschied ist nicht erst durch das Urteil erzeugt. Es ist vielmehr lediglich der in der Wahrnehmung gegebene und verbleibende des Dinges mit seinen Eigenschaften von seiner Gestalt, und zwar eben der Gestalt, die diesem Dinge als eine unter vielen Bestimmungen eigen ist. Also auch was in der funktionalen Verschiedenheit der materialen Urteilsbestandteile neu ist, gehört dem sprachlichen Ausdruck an. Die Tätigkeit oder Spontanëität endlich, die wir vorfinden, ist dementsprechend ebenfalls nur zu bemerken, sofern der sprachliche Vorstellungsverlauf, das Einsetzen und Ablaufen der Wortvorstellungen, in Frage steht, wobei hier dahingestellt bleiben mag, mit welchem Recht dies als Selbsttätigkeit bezeichnet wird.

216. Eben diese Tatsachen lassen sich bei jedem Wahrnehmungsurteil erkennen. Nicht bloss bei solchen, die Merkmale aussagen, wie: 'dieses Papier ist leer, jene Rose ist entblättert, der Sturm tobt, diese Empfindung wird stärker, jenes Gefühl ist schneidend'. Vielmehr auch bei solchen, in denen Beziehungen ausgesagt werden, die dem Inhalt im engeren Sinne fremd sind: 'der Himmel glüht, die Bergeskuppen leuchten, das Meer erglänzt weit hinaus, der Nebel steigt'. Die logische Immanenz der Merkmale in dem Inhalt im engeren, der Prädikate in dem Inhalt im weiteren Sinn bleibt bestehen: das leere Papier, die entblätterte Rose ... der steigende Nebel. Auch die vergleichenden Wahrnehmungsurteile ordnen sich dieser Auffassung unter: 'Jene Bergesspitze ist dunkler als diese, der Baum dort ist höher als das Haus daneben'. Das Dunklersein jener Spitze, das Höhersein des Baumes neben jenem Haus löst sich durch die Aussage vom Gegenstand nicht ab, sondern



es bleibt jene Spitze als dunklere, der Baum als höher bestehen. Die Trennung ist lediglich eine Trennung in Worten.

217. Unter Umständen kann allerdings der Schein entstehen, dass durch das Urteil die Beziehung des Ausgesagten zu dem Subjekt eine andere werde, als sie in der Wahrnehmungsvorstellung war. Wenn der Gegenstand verwickelt zusammengesetzt ist, oder wenn die ausgesagte Bestimmung eine besondere Anstrengung der Abstraktion oder aus anderen Ursachen eine spezielle Hinlenkung der Aufmerksamkeit verlangt, so kann die ausgesagte Bestimmung des Gegenstandes das enge Gebiet der Aufmerksamkeit so vollständig in Anspruch nehmen, dass manche, vielleicht alle seine übrigen Bestimmungen in den Hintergrund des Bewusstseins gedrängt werden, einige sogar im Bewusstsein erlöschen. Aber es ist fürs erste gewiss, dass diese mögliche Aenderung nicht durch die Aussage, sondern durch den Vorgang der Aufmerksamkeit bewirkt wird, der zugleich ins Spiel kommt. Denn eben diese Wirkungen können durch den Eintritt der Aufmerksamkeit in die Wahrnehmung auch dann ausgelöst werden, wenn gar keine Aussage entsteht. Sodann aber verändert dieser Uebergang der ausgesagten Bestimmung in das Gebiet der Aufmerksamkeit, und der Rücktritt der übrigen die Beziehung der logischen Immanenz, auf die es hier allein ankommt, schlechterdings nicht. Auch die undeutlicher gewordenen Merkmale und Beziehungen bleiben vielmehr, soweit sie überhaupt vorgestellt werden, nicht unbewusst geworden sind, in diesem Zusammenhang unverändert bestehen. Das unbewusst Gewordene aber gehört als Unvorgestelltes nicht in den Bereich dieser Untersuchung.[1]

---

[1] Man vergl. hiermit eine Analyse SIGWARTS (Die Impersonalien, Freiburg 1888 S. 16): „Achten wir auf den Process, der vor sich geht, wenn wir sagen, dass dieses Blatt gelb ist ..., so haben wir vor unserer Anschauung zunächst ein ungeschiedenes Ganzes, das gelbe Blatt.... Dieses Ganze zerlegen wir mit Hilfe früher gewonnener Anschauungen in seine Elemente; dass das Gesehene ein Blatt ist, erkennen wir an seiner Form, dem Stiel, den Rippen u. s. w." So weit trifft die Beschreibung nach Obigem die wortlose Wahrnehmung. Ich würde nur statt „ungeschiedenes Ganzes" sagen 'anschaulich geordnetes Ding mit Eigenschaften', und Bedenken tragen, die Apperception als ein „Zerlegen" zu bezeichnen. „Sonst war wol diese Form mit grüner Farbe bekleidet, heut ist dasselbe Blatt gelb — die Farbe lösen wir also von dem ganzen Komplex in



218. Das Neue, das im Bewusstsein des Wahrnehmungsurteils gegenüber dem Wahrnehmungsbewusstsein enthalten ist, reducirt sich demnach auf den Eintritt der Wortvorstellungen, ihre prädikative Gliederung und die prädikative Gliederung der Bedeutungen, welche die Beziehungen der logischen Immanenz des Inhalts im Gegenstande nicht ändert, sondern nur ausdrückt, soweit der Zweck des Urteils reicht. Die Wahrnehmungsvorstellung des Gegenstandes bleibt somit im Wahrnehmungsurteil bestehen; die ausgesagte Bestimmung erhält sich in logischer Immanenz zu dem Gegenstande. Die Bedeutungstrennung vollzieht sich ausschliesslich durch die Wortvorstellungen; sie ist eine rein sprachliche, keine gegenständliche, und als solche möglich, weil sie durch die Beziehung der logischen Immanenz der Bestimmungen in dem Gegenstande vorgebildet ist.

Die Veränderungen des Wahrnehmungs- durch das Urteilsbewusstsein, das jenes prädikativ zerlegt, bestehen demnach darin, dass während das erstere beharrt, ein prädikativ gegliederter Verlauf von Wortvorstellungen eintritt, auf die Wahrnehmungsvorstellung sich gleichsam auflegt, an ihrem Bestande gleichsam vorüberfliesst, und zwar so, dass die den Worten oder dem Satzwort entsprechenden Bedeutungen ohne Veränderung der logischen Immanenz den Gegenstand selbst als Subjekt, die ausgedrückte Bestimmung als Prädikat erscheinen lassen.

219. Die übrigen Urteile, deren Gegenstand im voraus gegeben ist, die direkten und die symbolischen Erfahrungsurteile, sowie die abgeleiteten Urteile, die hierher gehören, zeigen im wesentlichen die gleichen Eigentümlichkeiten. Für die ergänzenden direkten Erfahrungsurteile bedarf dies keiner

---

Gedanken los, und durch die Wiedervereinigung dieses Elements mit den übrigen, welche durch das Wort Blatt bezeichnet sind, drücken wir die gesamte einheitliche Anschauung aus." Von diesem Loslösen und Vereinen der Gedanken, d. i. der Wortbedeutungen in unserem Sinne, finde ich im Bewusstsein des Wahrnehmungsurteils keine Spur. Auch in dem, was es bietet, keinen Grund, unbewusste Prozesse eines solchen Loslösens und Vereinigens zu erschliessen, die nicht durch die Apperceptionsvorgänge schon in der Wahrnehmung vorauszusetzen wären. Ich finde nur einen Verlauf der Wortvorstellungen, dem kein Bedeutungsverlauf entspricht.

Begründung. In dem Urteil z. B.: 'dieser Stoff ist leicht verbrennlich' wird dieser (in der Wahrnehmung gegebene) Stoff auf Grund der Erinnerung als so leicht verbrennlich vorgestellt. wie wir dies in früheren Fällen erfahren oder aus Beschreibungen in der Einbildung konstruirt haben. Bei den verallgemeinernden Urteilen dieser Art, etwa: 'Oel schwimmt auf dem Wasser' ist im Auge zu behalten, dass wir, wenn unser Vorstellen dem Umfang des Gegenstandes entspricht, nicht bloss das in der Wahrnehmung auf Wasser schwimmende Oel. sondern auch die früher beobachteten, jetzt erinnerten Fälle von Oel, das auf Wasser schwamm, im Bewusstsein haben. Und dies so, dass sie nicht sowol gleichzeitig, als vielmehr nach einander im Bewusstsein auftreten. Die prädicirte Bestimmung. das Schwimmen des Oels auf dem Wasser, ist also in all den einzelnen Gliedern der Vorstellungsreihe den Gegenständen immanent. Das Subjekt und das Prädikat der verallgemeinernden Erfahrungsurteile kann allerdings weit über den Umkreis der gegenwärtigen und in der Erinnerung reproducirbaren Erfahrung hinausreichen. Die fehlenden Fälle werden dann, wenn unser Vorstellen, wie wir noch immer voraussetzen, dem Inhalt des Urteils zu folgen geneigt ist, durch die Einbildung nach Analogie der gegebenen geschaffen. Aber auch in ihnen ist der Inhalt des Prädikats nicht grösser, als das Subjekt und der Zweck des Urteils, also der Zusammenhang der Aussage fordert. Und auch hier hemmen die gleichen Ursachen die übrigen möglichen Inhalte und die allgemeinste Bedeutung des grammatischen Prädikats an ihrer Beteiligung. Ein Unterschied ist lediglich dadurch gegeben, dass der Wahrnehmungsbestandteil des Prädikats über die lediglich erinnerten durch die Macht der Apperception emporzuragen pflegt. Aber dieser Umstand ist logisch unwesentlich.

Die symbolischen Erfahrungsurteile ferner stellen die sprachlich getrennten materialen Bestandteile der Aussage ebenso in logischer Immanenz dar. Sowol wenn sie, wie zumeist, nur die Symbole der Gegenstände im Bewusstsein auftreten lassen, als auch wenn sie, dem Sinn des Urteils besser entsprechend, die im Symbol bezeichneten Gegenstände selbst aus der Erinnerung reproduciren oder in der Einbildung herstellen. Das symbolische Urteil: 'der Rhein wendet sich bei

Basel nach Norden' zeigt dem Bewusstsein des Urteilenden den Rhein in solcher Kurve fliessend, gleichviel ob er ihn im Kartensymbol vorstellt, oder dasselbe durch die Erinnerung ersetzt, die ihm eine frühere Wahrnehmung jener Kurve repräsentirt, oder ob er es sich in der Einbildung nach Analogie beobachteter ähnlicher Kurven von anderen Strömen vorführt. Ohne Weiteres endlich folgt das Gleiche bei allen abgeleiteten Urteilen im obigen Sinne. Ueberall also entspricht auch hier der sprachlichen Trennung die logische Immanenz des Prädicirten in dem Inhalt des Gegenstandes, wenn dieser Inhalt in der weitesten Bedeutung gefasst wird. Und überall hat das Prädikat lediglich die ihm durch Subjektsinhalt und Urteilszweck angewiesene Bedeutung.

§ 38

Das psychologische Urteilsproblem

3. Die Scheidung der Urteile in analytische und synthetische

220. Die vorstehende Auffassung der Urteile, in denen der Gegenstand vor der Aussage gegeben ist, widerspricht schon in ihren Voraussetzungen der von Kant eingeführten, in mannigfachsten Wendungen seitdem festgehaltenen Unterscheidung der Urteile in analytische und synthetische. Es ist deshalb notwendig, sie durch eine Kritik dieser Unterscheidung noch weiter zu begründen. Kant lehrt: „Analytische Urteile sagen im Prädikate nichts, als das, was im Begriffe des Subjekts schon wirklich, obgleich nicht so klar und mit gleichem Bewusstsein gedacht war ... In synthetischen Urteilen aber soll ich aus dem gegebenen Begriff hinausgehen, um etwas ganz Anderes, als in ihm gedacht war, mit demselben in Verhältnis zu betrachten".[1] Da nach Kant „Erfahrungsurteile als solche insgesamt synthetisch sind", so folgt, dass den analytischen Urteilen über Erfahrungsgegenstände, d. i. den Urteilen, in denen Merkmale ausgesagt werden, die als wesentliche in die Vorstellung des Gegenstandes aufge-

[1] Kant Kritik der reinen Vernunft[2] 193 f., Prolegomena 25 f.

nommen sind, z. B. dem Urteile: 'Gold ist ein gelbes Metall'[1] synthetische Urteile zu Grunde liegen. Die synthetischen Urteile sind es ferner selbst, welche die Erweiterung vollziehen. Denn „Urteile mögen einen Ursprung haben, welchen sie wollen . . ., so giebt es doch einen Unterschied derselben dem Inhalt nach, vermöge dessen sie entweder blos erläuternd sind, und zum Inhalt der Erkenntnis nichts hinzutun, oder erweiternd, und die gegebene Erkenntnis vergrössern". Die synthetischen Urteile Kants entsprechen sonach den bisher erörterten Wahrnehmungs- und Erfahrungsurteilen. Denn die hier notwendig gewordene Einteilung der letzteren bleibt innerhalb des Rahmens der Synthese, die Kant vor Augen hat. Seine Gliederung der synthetischen Urteile dagegen in solche *a priori* und *a posteriori* ist für die hier zu behandelnden Fragen nebensächlich.

221. Kants Abgrenzung der synthetischen Urteile widerspricht demnach der Behauptung, dass in den Wahrnehmungs- und Erfahrungsurteilen im obigen Sinne der Gegenstand vor der Aussage gegeben ist. Aber jene Abgrenzung ist fürs erste schon deshalb nicht haltbar, weil der Einteilungsgrund Kants, die inhaltliche Beziehung des Prädikats zum Subjekt, nicht hinreicht, die beiden Arten der analytischen und synthetischen Urteile zu unterscheiden. Bei Urteilen über einen Gegenstand der Erfahrung ist vielmehr noch die von Kant abgewehrte Rücksicht auf den Ursprung unerlässlich. Denn Kant selbst gesteht zu, dass man bei Gegenständen der Erfahrung „niemals sicher sei, ob man unter dem Worte, das denselben Gegenstand bezeichnet, nicht ein Mal mehr, das andere Mal weniger Merkmale desselben denke. So kann der eine im Begriffe vom Golde sich ausser dem Gewichte, der Farbe, der Zähigkeit noch die Eigenschaft, dass es nicht rostet, denken, der andere davon vielleicht nichts wissen. Man bedient sich gewisser Merkmale nur so lange, als sie zum Unterscheiden hinreichend sind, neue Bemerkungen dagegen nehmen welche weg, und setzen einige hinzu; der Begriff steht also niemals zwischen sicheren Grenzen".[2] Das oben angeführte Beispiel Kants: 'Gold

---

[1] Kant Prolegomena 26.
[2] Kant Kritik der reinen Vernunft [2] 756.

ist ein gelbes Metall' lässt also nach dieser eigenen Erklärung Kants unentschieden, ob es ein analytisches oder synthetisches Urteil sei, so lange nicht bestimmt ist, welche Merkmale des Goldes der Urteilende bereits in seine Vorstellung vom Golde aufgenommen hat. Es ist dies ein lehrreicher Beleg dafür, zu welchen Irrtümern die Rücksichtslosigkeit gegen die Psychologie des Urteils verführen kann.

222. Falsch ist ferner, dass das synthetische Urteil die Erkenntnis des Gegenstandes erweitere. Die Wahrnehmungs- und Erfahrungsurteile sind vielmehr lediglich der prädikative Ausdruck der in der Vorstellung bereits vollzogenen Erweiterung. Da das Erkennen eines Gegenstandes der Wahrnehmung mit allen seinen alten und neuen Merkmalen, d. i. seine Apperception sich ohne alle Hilfe von Urteilen vollziehen kann, so folgt fürs erste, dass die Erweiterung der Vorstellung an ein Urteil nicht gebunden ist. Es kann aber zweitens auch nachgewiesen werden, dass wo immer ein neues Merkmal von einem Gegenstande der Wahrnehmung ausgesagt wird, die Aufnahme des Merkmals in die Subjektsvorstellung des Gegenstandes nicht erst durch das Urteil erfolgt, sondern eine unerlässliche Vorbedingung dafür ist, dass das Urteil gefällt werden kann.

Als Beispiel diene das Wahrnehmungsurteil: 'dieses Stück Gold ist fein gedehnt'. Dem Urteilenden sei Gold (Au) als ein metallisches (a), im reflektirten Licht gelbes (b) Element (c) bekannt, das nur in Königswasser löslich ist (d), dessen spezifisches Gewicht 19,32 (e), dessen Atomgewicht 196,2 (f) beträgt, das endlich im periodischen System zu Kupfer und Silber gehört (g). Der Einfachheit wegen sei ferner angenommen, dass diese Vorstellung des Goldes das Resultat einer Reihe von (p) Beobachtungen sei, deren jede sich gleichmässig über alle aufgezählten Merkmale erstreckt habe, dass daher keines von ihnen durch Mitteilung gewonnen sei. Die Vorstellung des Goldes lässt sich demnach, wenn von den gegenseitigen Beziehungen der Merkmale abgesehen wird, und sie als gleich ursprünglich aufgefasst werden (125), durch das Symbol darstellen:

$$Au_I = a_{1-p}\, b_{1-p}\, c_{1-p} \, \ldots\ldots \, g_{1-p}$$

Die ihr entsprechende Gedächtnisdisposition, die als Apperceptionsmasse bei einer neuen Wahrnehmung reproducirt werden

würde, mag dementsprechend, indem die erregten oder unerregten unbewussten Elemente der vorgestellten Merkmale durch griechische Buchstaben bezeichnet werden, durch die Formel ausgedrückt werden:

$$D(Au_I) = \alpha_{1-p}\,\beta_{1-p}\,\gamma_{1-p} \,\ldots\ldots\, \eta_{1-p}$$

Die Perceptionsmasse, die durch den Gegenstand der neuen Wahrnehmung, das fein gedehnte Stück Gold, geboten wird, sei aus den Gesichtsreizen der gelben Farbe, des Metallischen und des Gedehntseins zusammengesetzt. Sie wäre also unter den gleichen Bedingungen der Symbolisirung:

$$P_{p+1} = \alpha_{p+1}\,\beta_{p+1} \,\ldots\ldots\ldots\ldots\, \vartheta_1$$

Der Apperceptionsprocess, der das Erkennen des Gegenstandes vermittelt, kann demnach durch die Gleichungen vorgeführt werden:

$$\begin{array}{ll} P_{p+1} & = \alpha_{p+1}\,\beta_{p+1} \,\ldots\ldots\ldots\ldots\, \vartheta_1 \\ D(Au_I) & = \alpha_{1-p}\,\beta_{1-p}\,\gamma_{1-p} \,\ldots\ldots\, \eta_{1-p} \\ \hline [PD(Au_I)]_{p+1} & = a_{1-(p+1)}\,b_{1-(p+1)}\,c_{1-p}\,d_{1-p} \,\ldots\, g_{1-p}\,\vartheta_1 \end{array}$$

Denn durch die Bestandteile $\alpha_{p+1}\,\beta_{p+1}$ der Perceptionsmasse werden die entsprechenden Elemente $\alpha_{1-p}\,\beta_{1-p}$ der Apperceptionsmasse reproducirt und verschmolzen, so dass die Merkmale $a_{1-(p+1)}\,b_{1-(p+1)}$ des Gelben und des Metallischen in der appercipirten Vorstellung entstehen, welche die letzte Gleichung symbolisiren soll. Die Merkmale $c_{1-p}\,d_{1-p}\,..\,g_{1-p}$ der appercipirten Vorstellung ferner, welche den als gelbes Metall wahrgenommenen Gegenstand spezieller als Gold erkennen lassen, sind mittelbar, aus den entsprechenden Bestandteilen der Apperceptionsmasse, γ_{1-p} u. s. w. reproducirt. Mit diesen allen aber zusammen tritt ϑ_1, das Merkmal des Feingedehntseins, in der appercipirten Vorstellung auf. Dasselbe gelangt als Bestandteil der Perceptionsmasse gleichzeitig und associirt mit α_{p+1} β_{p+1} zur Wirkung, und associirt sich dementsprechend mit den Merkmalen a . . . g. Es wird selbst zum Merkmal dadurch, dass die Disposition der Vorstellung des Feingedehntseins, die aus den Wahrnehmungen anderer Gegenstände als vorhanden vorausgesetzt wird, durch das perceptive Element ϑ_1 reproducirt, und mit diesem zur Verschmelzung gebracht wird, während es sich gleichzeitig mit dem vorliegenden Wahrnehmungsbestand

verflicht. Von der Darstellung dieser speziellen Apperception ist der Einfachheit wegen in dem obigen Symbol Abstand genommen worden. Das neue Merkmal, das folgt aus dem Allen, wird der Vorstellung des Goldes, das in der Wahrnehmung vorliegt, durch den Apperceptionsvorgang unweigerlich zugeführt. Das Urteil also: 'dieses Stück Gold ist fein gedehnt' verhilft der erfolgten Aufnahme des Merkmals in die Vorstellung nur zum prädikativen Ausdruck, fügt es nicht selbst erst in sie ein. Damit es ausgesagt werden könne, muss es in der appercipirten Vorstellung bereits in logischer Immanenz zum Golde vorgestellt sein. Synthetische Wahrnehmungsurteile also im Sinne Kants giebt es nicht.

223. Ebenso wenig sind synthetische Erfahrungsurteile in diesem Sinne anzuerkennen. Ein solches sei in der Aussage: 'Gold ist dehnbar' vorhanden. Es werde gleichfalls vorausgesetzt, dass diese Erkenntnis erst durch ein in der Wahrnehmung gegebenes fein gedehntes Stück Gold gewonnen sei. Das Subjekt dieses Urteils ist keins der oben symbolisirten Glieder der Apperception. Die Perceptionsmasse des wahrgenommenen Stückes Gold P_{p+1} kommt dafür so wenig wie die appercipirte Vorstellung $PD(Au_I)_{p+1}$ in Frage, weil beide sich lediglich auf den vorliegenden Einzelgegenstand beziehen, während in dem Erfahrungsurteil 'Gold überhaupt' gemeint ist. Die Apperceptionsmasse $D(Au_I)$ fällt als blosse Disposition zu einer Vorstellung für diese Funktion ebenfalls aus. Es bleibt die ihr entsprechende Allgemeinvorstellung Au_I, die vor der neuen Wahrnehmung vorhanden war. Aber diese ist in ihrem Bestande als Au_I nicht mehr reproducirbar, nachdem die vorliegende Wahrnehmung begonnen hat. Denn das neu associirte Merkmal des Gedehntseins ist, sofern es in den Bestand der appercipirten Vorstellung des gegebenen Stückes Gold eingetreten ist, auch mit dem Bestand von Au_I verflochten, dessen Disposition als Apperceptionsmasse hier wirksam geworden ist. Aus Au_I ist also ein Au_{II} geworden:

$$Au_{II} = a_{1-(p+1)}\, b_{1-(p+1)} \; . \; . \; . \; \vartheta_1$$

Und diese Allgemeinvorstellung ist es, welche als Gegenstand das Subjekt des neuen Erfahrungsurteils bildet. Auch hier also ist nicht das Urteil das Erweiternde, sondern der prädi-

kative Ausdruck der im Apperceptionsvorgang vollzogenen Erweiterung. Es giebt keine synthetischen Erfahrungsurteile.

Die Unterscheidung Kants erweist sich damit, soweit die bisher behandelten Urteilsarten in Frage kommen, überhaupt als unstatthaft. Kant hat, gleichgiltig gegen die psychologische Untersuchung des Urteils, den synthetischen Urteilen Subjekte zugewiesen, welche die psychologisch orientirte logische Analyse ihnen nicht zuerkennen darf. Diese Sachlage wird auch dadurch nicht verändert, dass Kant in Folge seiner rein formalen Fassung der Aufgaben der Logik diese Gliederung der Urteile nicht als logisch, sondern nur als transscendental bedeutsam aufgefasst wissen will.[1] Diese Beschränkung hat Kant selbst und viele spätere Logiker so wenig davon abgehalten, jene Einteilung in die Logik herüberzunehmen, als sie andere verhindert hat, ihr principielle Bedeutung für den Ursprung der Urteile beizulegen, den Kant ebenso ausgeschlossen wissen wollte.[2]

§ 39

Das psychologische Urteilsproblem

4. Psychologie der Urteile der Mitteilung

224. Auch diejenigen Urteile, die ihren Gegenstand in dem Bewusstsein des Urteilenden erst erzeugen, gewähren der psychologischen Analyse kein anderes Resultat. Die prädikative Zerlegung ist eine rein sprachliche; die prädicirte Bestimmung bleibt in logischer Immanenz an dem Subjekt; das

---

[1] KANT Kritik der reinen Vernunft[2] 193; Prolegomena 31.

[2] Aus der Fülle der Litteratur sei Folgendes zur logischen Orientirung hervorgehoben. Im Sinne der Kantischen Einteilung gliedert LOTZE Logik § 56, Grundzüge der Logik § 25; TWESTEN Die Logik § 45. 59. Umbildungen der Lehre, welche jedoch die oben erörterten Grundlagen nur zum Teil berühren, haben BOLZANO Wissenschaftslehre II § 148. UEBERWEG Logik[3] § 83, SIGWART Logik I 101 f. versucht. Kritisches gegen Kant bei SCHLEIERMACHER Dialektik § 155, 308; STUART MILL An Examination of Sir W. Hamilton's Philosophy[5] 428; man vgl. dazu in seinem System of Logic[8] I b. I ch. 6; TRENDELENBURG Logische Untersuchungen[3] II 263. Dem Obigen Verwandtes insbesondere bei BENEKE System der Logik I 156 f.; J. BERGMANN Reine Logik Berlin 1879 S. 135 sowie bei SIGWART a. a. O. 110 f.

Prädikat hat die Bedeutung, die ihm der Zusammenhang vorschreibt.

Wer langsam und mit dem Bestreben sich das Gelesene zu verdeutlichen den Satz liest: „Es sind dreissig Jahre, dass sich ein junger Mann, der aus seinem Vaterland verbannt war, in einer italienischen Stadt in das äusserste Elend versetzt sah", wird finden, dass er sich, um von den Nebenbestimmungen hier abzusehen, einen jungen, in elender Lage befindlichen Mann vorstellt. Und es ist klar, dass sich diese Vorstellung nach Massgabe des Verständnisses bildet. Die Vorstellung eines jungen Mannes, die, wenn langsam gelesen wird, Zeit hat, sich als Allgemeinvorstellung zu entwickeln, wird während des Weiterlesens durch die Bedeutungen der nachfolgenden Worte genauer bestimmt. Und diese bleiben ebenso in logischer Immanenz, wie die in dem Urteil nicht aufgeführten Bestimmungen, welche die Erinnerung darbietet oder die Einbildung zufällig ergänzt. Die Prädikatsbedeutungen schafft sich die Erinnerung, Einbildung und Abstraktion in der Weise, in der ein äusserstes Elend unter den Bedingungen der Verbannung in die Fremde möglich ist.

Wenn die so erzeugten Gegenstände abstrakterer Natur sind, lehrt die Selbstbeobachtung Analoges. Man lese z. B. die Lucrezischen Verse (III 216 f.)

> *ergo animam totam perparvis esse necessest*
> *seminibus, nexam per venas viscera nervos;*
> *quatenus, omnis ubi e toto jam corpore cessit,*
> *extima membrorum circum caesura tamen se*
> *incolumem praestat nec desit ponderis hilum.*

Es bilden sich die Vorstellungen sehr kleiner körperlicher Gegenstände, die nach vorhergehenden Angaben des Dichters als rund, glatt, leicht, beweglich angenommen werden. Sie werden sodann als durch die Blutgefässe, Eingeweide und Nerven zerstreut vorgestellt. Die Allgemeinvorstellung des menschlichen Körpers, von dem zunächst die eben erwähnten Organe im Vordergrund des Bewusstseins standen, wird darauf näher als die eines leblosen Körpers bestimmt, an dessen Gestalt und Schwere die Aufmerksamkeit haften bleibt, ohne dass eines dieser Merkmale anders als in logischer Immanenz in der Vor-

stellung bewusst würde. Die Zerlegung der Bedeutungen bleibt eine rein sprachliche.

Nur verwickelter, nicht abweichend, formt sich der Vorgang, wenn es sich um so Abstraktes handelt, wie in dem Satz Fichtes (W. IV 566): „Zum Verständnisse des Christentums als einer Begebenheit in der Zeit, gehören ganz vorzüglich die Weissagungen desselben von sich selber, als seine Aussage, wie es sich selbst als historisches Princip in der Welt ansieht". Wer aufmerksam, langsam und mit einiger Fülle eigenen Wissens liest, dem reproduciren sich zuerst die Urteile, in welchen sein eigenes Verständnis des Christentums als eines Inbegriffes von historischen Begebenheiten besteht. Es entsteht in unvollständiger Reproduktion als eine Gesamtheit für den Kundigen, der diese Urteile als Ganzes in Bereitschaft hat. Es wird vollständiger reproducirt, aber in eine Reihe zerfallend, und durch deren Verlauf das Weiterlesen hemmend, bei dem Unkundigen, der sich die einzelnen Urteile erst aus dem Gedächtnis zusammenlesen muss. Sodann richtet sich die Aufmerksamkeit des Verstehenden auf diejenige Gruppe von Urteilen, welche die Weissagungen des Christentums über sich selbst ausmachen. Gleichviel aber, ob diese Gruppe unter den übrigen vorgefunden, oder erst in neuer Reproduktion als Gesamtheit oder Reihe zu ihnen hinzugebracht wird: sobald sie auftreten, werden sie in logischer Immanenz zu dem Inbegriff vorgestellt, als Bestandteil, als Glied von ihm. Diese Gruppe wird endlich, durch die letzte Bestimmung des Fichteschen Urteils, als eine kleinere Einheit in der grösseren erkannt, sofern das Band, das sie einigt, die Selbstauffassung als historisches Princip, zum Bewusstsein kommt.

Wiederum zwar verwickelter, aber in dem hier zu Erweisenden gleichartig, wird die Bewusstseinsrepräsentation, wenn das Urteil einen abstrakten Gedanken bildlich vorführt. Wird z. B. das Distichon Schillers:

In den Ocean schifft mit tausend Masten der Jüngling;
Still, auf gerettetem Boot, treibt in den Hafen der Greis

nicht als Glied eines Gedankenganges gelesen oder gehört, der seinen eigentlichen Sinn nahelegt, so enthüllt sich dieser etwa folgendermassen. Es entwickeln sich nacheinander die Ein-

bildungsvorstellungen der vom Dichter beschriebenen Vorgänge, das prädikativ Zerlegte dabei ebenso wie das sonst Erinnerte oder Eingebildete in logischer Immanenz. An dem Gegensatz der Lebensalter dann, vielleicht auch an dem Gegensatz des Zieles der Fahrt oder dem Wechsel der Fahrzeuge entzündet sich die weitere Einsicht. Die Bilder ersetzen sich durch die Erinnerungen an die Illusionen der Jugend und die getäuschten Hoffnungen, Wünsche, Ansprüche des Alters. Sie alle sind mehr oder minder eingewebt, logisch immanent den Erinnerungen an selbst Erlebtes, durch Mitteilung Gewonnenes, oder auch an Lebenserfahrungen, die nach Analogie solcher Fälle von uns der Wirklichkeit nachgeschaffen werden.

225. Sind die Gegenstände, die so aus der prädikativen Zerlegung der Worte gebildet werden, für den Urteilenden neu, so wird der Vorgang in dem hier fraglichen Moment kein anderer. Mit dem Erkennen, d. i. der Apperception der zuerst gelesenen oder gehörten Worte, etwa des Subjekts in dem Urteil: 'Die Schneemassen in den Städten enthalten, je älter sie sind, um so mehr Schwefelsäure' entsteht die Reproduktion der mit ihnen verflochtenen Bedeutungen, so bestimmt oder unbestimmt die Erinnerung sie liefert oder das Verständnis ihr Wiederaufleben notwendig macht. Ihnen gesellen sich beim Weiterlesen oder -hören, wiederum durch Reproduktion der Wortbedeutungen, die Vorstellungen zu, welche das Prädikat geben. In diesem Beispiel so, dass jene Schneemassen als Schwefelsäure enthaltend vorgestellt werden. Das Merkmal also entsteht in logischer Immanenz so bestimmt oder unbestimmt, als das Wissen um die Art dieses Enthaltenseins es zulässt. So weit diese Reproduktion und Verflechtung stattgefunden hat, ist das Urteil verstanden, das gehörte oder gelesene Urteil vom Hörenden oder Lesenden in Wort und Bedeutung nachgebildet. So weit umgekehrt das Urteil nachgedacht ist, hat sich jene Association und Verflechtung vollzogen. Beides geschieht gleichzeitig, denn es ist ein und derselbe Vorgang, der in diesen Worten von zwei Gesichtspunkten aus dargestellt wird. In und mit dem Verständnis des Urteils verwandelt sich die Vorstellung der Schneemassen der Städte in die um die neue Bestimmung bereicherte Vorstellung. So lange nur die frühere Vorstellung der Schneemassen der Städte, A_1,

reproducirt ist, auch wenn sie wie in unserem Urteil als Subjekt gegeben ist, sind die Bedingungen der vorliegenden Aussage noch nicht erfüllt. Sobald die Prädikatsvorstellung reproducirt wird, verflicht sie sich mit dem A_I, indem sie ihren Inhalt dem letzteren in logischer Immanenz einfügt; sie schafft also jenes durch die Inhaltsbereicherung zu einem A_{II} um, das logisch genommen das Subjekt des neuen Urteils ist.

226. Erschöpft ist die psychologische Mannigfaltigkeit der mitgeteilten Urteile durch diese Analysen keineswegs. Aber sie wird hinreichen, die in allen Fällen bestehende logische Immanenz und prädikative Beschränkung erkennen zu lassen. Zur Ergänzung sei angeführt, dass durch das Urteil: 'Herder, der Dichter, Kritiker, Historiker, Theologe und Philosoph ist 1744 geboren' Herder als in diesem Jahre geboren vorgestellt wird. Die Zeitbestimmung schwebt nicht neben den durch die Attribute reproducirten Eigentümlichkeiten der Persönlichkeit, sondern diese wird in der angegebenen Zeitbeziehung vorgestellt. Man muss sich nur das Wesen der Immanenz von Zeitbeziehungen gegenwärtig halten. Ist ein Gegenstand als gestern entstanden von mir wahrgenommen, so wird er in der Aussage über diese Wahrnehmung als ein Glied der Ereignisse der Zeitreihe vorgestellt, dessen Zeitpunkt durch das Vorher und das Nachher der gestern erlebten Vorgänge bestimmt ist. Fehlt der Erinnerung die Fülle solcher Beziehungen, welche den Zeitpunkt gleichsam festbinden, hat das Jahr 1744 für den Lesenden nur die Bedeutung eines Gliedes der Zahlenreihe, ist sein Inhalt für den Leser sonst leer, so wird diese Beziehung selbst sehr unbestimmt. Je reicher dagegen unser Wissen ist, um so bestimmter wird die Beziehung. Sie füllt sich etwa aus durch das Nacheinander der äusseren und inneren Entwicklung Herders von diesem Zeitpunkt an oder zu ihm zurück, das in einer Reihe mehr oder weniger bestimmter Erinnerungen in unserm Bewusstsein wirklich wird. Oder sie erfüllt sich durch andere Ereignisse des Jahres 1744 sowie der nächststehenden Jahre, welche das Gedächtnis darbietet. So äusserlich nun das blosse Zeitdatum für die Person selbst ist, so äusserlich ist auch die logische Immanenz. Denn dadurch, dass ich die Gegenstände durch ihre raumzeitlichen Beziehungen individualisire (95), werden diese

doch nicht in eine grössere Immanenz zu dem Gegenstande gebracht, als sie ihrer Beschaffenheit nach vertragen. Wenn ich sage: 'meine Lampe steht jetzt vor mir, hat gestern gebrannt, ist vor fünf Jahren von mir gekauft', so stelle ich die Lampe als jetzt brennend u. s. w. vor, individualisire sie durch diese Beziehungen, ohne eben durch solche Bestimmungen zufälliger Zeitpunkte ihrer Existenz, in denen ich sie vorstelle, mehr in das Bewusstsein zu führen, als dass ich den Gegenstand in sie hineinsetze. Das anschauliche Element der Immanenz, das den qualitativen Merkmalen des Gegenstandes und auch den Raumbeziehungen eigen ist, fehlt eben der zeitlichen Bestimmung.

227. Es wird nach dem Allen nicht nötig sein, die Wahrheit der Behauptung, dass die prädikative Zerlegung des Vorgestellten im Urteil die logische Immanenz des Prädicirten nicht aufhebt, sondern rein sprachlicher Natur ist, sowie den durch den Zusammenhang beschränkten Sinn des Prädikats auch an den selbständigen Urteilen noch ausführlich zu erweisen.

Ebenso wenig verändert sich diese Sachlage, wenn die Urteile erschlossen werden. Wer etwa aus dem Erfahrungsurteil: 'dieser Körper riecht wie Schwefelwasserstoff' und dem mitgeteilten: 'Schwefelwasserstoff ist giftig' erschliesst, dass dieser Körper giftig ist, stellt das Giftigsein dieses Gases in dem Masse als logisch immanente Bestimmung vor, als sich aus der Vereinigung der gegebenen Urteile das Erfahrungsurteil des Schlusssatzes entwickelt, in dem jene Beziehung prädikativ, sprachlich gespalten auftritt. Das Gleiche lehren auch ohne beschreibende Worte Gedankengänge, wie der nachstehende, Spinozas Ethik entnommene: '*Quaevis res finita est modus — quicunque modus existit et ad operandum determinatur ab alia causa — voluntas est cogitandi modus — unaquaeque volitio existit et ad operandum determinatur ab alia causa — ea res, quae ab alio determinatur ad existendum et operandum, necessaria vel coacta vocatur — voluntas necessaria vel coacta vocatur*'.

§ 40

Das psychologische Urteilsproblem

5. Mathematische und normative Urteile

228. Einer besonderen Besprechung bedürfen die mathematischen und die normativen Urteile.

Für die Behauptung, dass alle mathematischen Annahmen, auch diejenigen, die durch ideogrammatische Zeichen, durch Gleichungen oder Ungleichungen dargestellt werden, Urteile im obigen Sinne sind, genüge die Bemerkung, dass auch in ihnen sich die Urteilsbestandteile: Subjekt, Prädikat und Kopula wiederfinden. Die prädikative Beziehung ist in diesen Urteilsformeln nur insofern eine besondere, als es sich in ihnen um Vergleichungen handelt, sie also das zu Vergleichende, ganze Zahlen, algebraische Ausdrücke, Ausschnitte aus Kontinuen, als gegen einander selbständig voraussetzen. Sie ist ferner eine einfachere als bei den Vergleichungen realer Gegenstände ihrer Qualität nach; weil das, was verglichen werden soll, Grössen sind, die auf gemeinsame Einheiten zurückgeführt werden können.

229. Bei Vergleichungen von Qualitäten ist die logische Immanenz des prädikativ Getrennten unschwer ersichtlich. Sei z. B. die Aussage: 'dieses Gelb ist heller als jenes' als Wahrnehmungsurteil gegeben, so ergiebt sich wie oben (215), dass das Hellersein dieses Gelben, indem das Urteil sich vollzieht, sich nicht irgend wie von diesem Gelb ablöst, und etwa als Vergleichungswolke über beiden Gelb dahinzieht. Die Vergleichung vollzieht sich vielmehr, indem wir die beiden Gelb nach einander aufmerksam appercipiren, durch diese Apperception ihre logischen Orte in der Ordnungsreihe der Helligkeitsstufen des Gelb erkennen, und uns der Verschiedenheit dieser Orte bewusst werden. Das Urteil entsteht sodann, indem wir das Resultat dieser doppelten Apperception und des Bewusstseins ihrer Verschiedenheit in die reproducirten Worte kleiden: 'dieses Gelb ist heller als jenes'; während das Hellersein in logischer Immanenz zu dem helleren Gelb bestehen bleibt. So bliebe andererseits das Dunklersein in dem zweiten Gelb bestehen, wenn etwa die Richtung der Aufmerk-

samkeit oder ein anderer Bestimmungsgrund unserer Gedankenfolge uns das Urteil: 'jenes Gelb ist dunkler als dieses' eingegeben hätte. Der Worttrennung im Urteil entspricht keine „gedankliche" Trennung der Bedeutungen.

Auch wenn die verglichenen oder unterschiedenen Gegenstände nicht einfache, sondern zusammengesetzt sind, bleibt unser Ergebnis bestehen. Man erprobe dies an den Aussagen: 'Sowol die Atome Leukipp-Demokrits als die Atome der modernen chemischen Theorien sind materiell; Europa ist ungleich reicher gegliedert als Afrika; Das Mitleid ist ein Unlustgefühl'. Dass in dem zweiten dieser Urteile die reiche Gliederung Europas sich von der Gesamtvorstellung des Erdteils nicht abtrennt, sondern in logischer Immanenz in dieser verharrt, ist ohne weiteres klar. Das erste und dritte dagegen enthalten insofern ein neues Moment, als die Vorstellungen der Materie und des Unlustgefühls abstrakte Allgemeinvorstellungen sind, in ihnen also Merkmale ausgesagt werden, die selbständige Gegenstände unseres Bewusstseins sind, und eben deshalb von den Subjekten abgetrennt werden können. Wir haben jedoch früher gesehen (51), dass diese Abtrennung nur abstrakter Weise möglich ist, dass ferner die Abstraktion das Band associativer Verflechtung, das die Merkmale der einzelnen Gegenstände verknüpft, nicht zerreisst, sondern nur lockert, dass endlich das Allgemeine in dem Besonderen vorgestellt bleibt, von dem es abstrahirt wird, also in logischer Immanenz zu ihm beharrt.

230. Betrachtet man die mathematischen Urteilsformeln von diesem Gesichtspunkt aus, so wird ihre Uebereinstimmung mit den Ergebnissen unserer psychologischen Analyse deutlich. In dem Urteil: '$7+5=12$' ist das Gleichsein von $7+5$ mit 12 so wenig von den beiden verglichenen Grössen abgelöst, wie das Grössersein von $3+4$ gegenüber $10-4$ von den verglichenen Grössen der Aussage: '$3+4>10-4$'. Das Bewusstsein der Gleichheit kommt vielmehr zu Stande, indem wir finden, dass die Reihe der Einheiten, welche hier durch die Zeichen $7+5$ sowie durch das Additionszeichen, dort durch das Zeichen 12 ausgedrückt wird, an einen und denselben Ort der Zahlenreihe, also zu derselben Zahlengrösse führt. Wir werden uns der $7+5$ als 12, und ebenso der 12 als $7+5$

bewusst. Analoger Weise haftet in dem zweiten Beispiel das Grössersein an 7 als 3+4, und dementsprechend dagegen das Kleinersein an 6 als 10—4. Nur haftet das Gleich-, Grösser- und Kleinersein an den Zahlen nicht in der engeren logischen Immanenz der Merkmale, sondern in der weiteren, welche bei Beziehungen dieser Art stattfindet (216, 226). Es wird nicht erforderlich sein, das gleiche Ergebnis bei Formeln wie 0|0 und bei geometrischen Urteilen wie: 'das Quadrat über der Hypothenuse eines rechtwinkligen Dreiecks ist gleich der Summe der Quadrate über den Katheten' ausführlich zu entwickeln. Und nicht anders, nur verwickelter in der Begründung und undurchsichtiger für das Vorstellen, weil die Beziehung immer erst in der Ausführung des Beweises deutlich wird, ist die Prädikation in algebraischen Urteilsformeln wie:

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$2{,}71828 \ldots\ldots = 2 + \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \cdots + \frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdots n} \cdots$$

231. Eigentümlicher ist die prädikative Beziehung bei den normativen Urteilen, in denen nicht ein Sein oder Haben, sondern ein Sein- oder Haben-Sollen ausgesagt wird. Z. B.: 'Du sollst die Wahrheit sagen; Wir sollen Gott dienen, ihm zu gefallen, mit Zucht; *Salus publica suprema lex esto*'; und das bedenkliche Wort des Paracelsus: '*Nemo sit alterius qui suus esse potest*'. Denn die Normen, die hier ausgesagt werden, sind eben dadurch Normen, dass sie für die Subjekte zwar erforderlich sind, falls sie dem Ideal, das wir uns geschaffen haben, entsprechen, ihnen jedoch nicht notwendig zukommen, ja sogar der Regel nach fehlen. Dennoch fehlt die logische Immanenz auch hier nicht. Nicht allerdings der Lügner, den ich vor mir stehen sehe oder in Gedanken habe, sofern ich die Wahrheit von ihm verlange, ist das Subjekt dieser Immanenz. Wäre er dies, so wäre das Urteil sinnlos. Wol aber eben dieser als Glied der idealen moralischen Gesellschaft, in dem diese Forderung verwirklicht ist. Das ideale Subjekt der Norm also ist es, in dem diese Forderung als Besitz vorgestellt wird. Eben dieses aber ist das wahre, logische Subjekt des Urteils. Denn nicht denjenigen trifft die Aussage, der die Forderung nicht erfüllt, sofern er sie nicht erfüllt,

sondern denjenigen, der ihr untersteht, obschon er ihr gegenwärtig etwa nicht genügt. Ich sage das Gesollte von ihm aus, weil ich es in ihm als idealem Subjekt verwirklicht finde. Oder umgekehrt: Weil ich es ihm als idealem Subjekt zuschreibe, prädicire ich es von ihm als realem, der Forderung unterstehenden Subjekt als Gesolltes. In diesem Sinne wird das Sein zum Sollen. Das Sollen ist idealisirtes Sein, das Sein des idealisirten Subjekts.

232. Das Befremden, das dieser Gedankengang im ersten Augenblick erregen mag, wird demjenigen schwinden, der verwandte Fälle zum Vergleich heranzieht. Wenn die Aussage nicht, wie bisher meist stillschweigend vorausgesetzt wurde, von dem als gegenwärtig vorgestellten oder ohne Rücksicht auf Zeitverhältnisse vergegenständlichten Subjekt gilt, sondern wenn die prädikative Beziehung als vergangene oder zukünftige ausgesagt wird, so ist auch das Subjekt das vergangene oder zukünftige: 'Die Griechen haben die Perser bei Salamis besiegt; bei Philippi sehen wir uns wieder (werden wir uns wiedersehen)'. Wie das Gehabthaben ein Haben in der Vergangenheit, das Seinwerden ein zukünftiges Sein anzeigt, so ist auch das Haben- oder Seinsollen ein Haben oder Sein unter den der Norm entsprechenden Bedingungen, ist das Sollen bei persönlichen Subjekten normatives Wollen. Die Analogie dieser Zeitbeziehungen zu den normativen geht sogar noch weiter. Das gegenwärtig Gewollte wird leicht und in kaum merklichen Uebergängen als ein künftig Werdendes vorgestellt: 'Wir wollen sein ein einig Volk von Brüdern'. So auch das gegenwärtig Gesollte: 'Er soll mir seine Schuld gestehen'. Dementsprechend drängt gelegentlich das Sprachgefühl zu Vermischungen: 'Er soll mein Sohn sein, und ich will sein Vater sein'. Sollen also ist normatives Sein. Deshalb vollzieht sich die logische Immanenz im normativen Urteil an dem idealisirten Subjekt als dem logischen Subjekt der Aussage.

233. Ueberall im Urteil entspricht daher, sofern die bisher besprochenen Fälle typische Bedeutung für alle Urteile haben, der sprachlichen Trennung des Subjekts und Prädikats im Urteil keine gedankliche Trennung der Bedeutungen, sondern logische Immanenz des Prädicirten am Subjekt. Das Vorgestellte wird im Urteil nicht gedanklich zerlegt, sondern bleibt

erhalten. Die sprachliche Trennung der Wortvorstellungen ist nicht auch eine verstandesmässige, gedankliche Zerspaltung der Bedeutungen, welche den Vorstellungszusammenhang zwischen Subjekt und Prädikat lockert oder gar aufhebt oder neben diesem als eine neue eintritt. Die prädikative Trennung der Aussage fordert vielmehr logische Immanenz des Vorgestellten. Auf den wechselnd beschränkten Sinn des Prädikats haben wir noch später einzugehen.

Nicht nur die Merkmale also, die den Inhalt eines Gegenstandes ausmachen, sondern vielmehr alle Bestimmungen, die von dem Gegenstande ausgesagt werden können, werden zu ihm in logischer Immanenz, und zwar in der Aussage selbst vorgestellt. Die Analogiebildung nach der Substanzvorstellung beherrscht selbst das Urteilen, nicht nur unser Vorstellen (133). Dies hat, wenngleich in nicht klarer Auffassung, schon Aristoteles gesehen (136), und neuerdings, nach dem Aristotelischen Vorbild, jedoch ebenfalls in metaphysischer Deutung, Trendelenburg ausgesprochen.[1]

234. Die im Vorstehenden entwickelte Urteilstheorie ist nicht neu. Es war mir eine wertvolle Bestätigung, sie bei einem der scharfsinnigsten Logiker bestimmt ausgesprochen, obgleich nicht ausgeführt und auch nicht eingehend begründet, wiederzufinden. Sie ist in den seit langem unbeachteten logischen Abhandlungen Ploucquets enthalten, dessen Urteilstheorie auch nach ihrem logischen Bestande prinzipielle Bedeutung besitzt. Ploucquet lehrt: „*Neque obverti potest theoriae huic* (der später zu besprechenden logischen Auffassung), *quod praedicatum propositionis affirmativae plerumque sit tantum notio partialis subjecti, adeoque non identificabilis cum subjecto. Si enim praedicatum exhibet subjecti notionem partialem, ipsa haec notio partialis modo determinato inest subjecto, et sic intelligitur subjectum qua tali modo determinatum, adeoque una menti observatur notio. Cum e. g. intueor lapidem rotundum, pronuncians haec verba: hic lapis est rotundus, per hanc propositionem actu nihil aliud cogito, quam unam notionem, scilicet lapidis rotundi, qui duo termini etiam uno possent exprimi. Licet enim judicium dicatur comparatio ideae cum idea;*

---

[1] Trendelenburg Logische Untersuchungen II [3] 231 f.

idem tamen comparatum cum semet ipso non sistit res duas, sed unam".[1] Schon der verfehlten logischen Urteilslehre von Hobbes gewährt die Anerkennung des Grundgedankens dieser Theorie die sachliche Grundlage. Hobbes erklärt gegen Descartes[2]: „*Praeterea affirmatio et negatio non sunt sine voce et appellationibus, ita ut animantia bruta non possint affirmare neque negare, ne cogitatione quidem, ideoque neque judicare; attamen cogitatio(!) similis potest esse in homine et bestiis. Nam cum affirmamus hominem currere, non habemus aliam cogitationem(!) ab ea quam habet canis videns currentem Dominum(!) suum: nihil igitur addit affirmatio vel negatio cogitationibus simplicibus, nisi forte cogitationem, quod nomina, ex quibus constat affirmatio, sint nomina ejusdem rei in affirmante: quod non est complecti cogitatione plus quam rei similitudinem, sed eandem similitudinem bis*". Es ist charakteristisch für Descartes, dass er darauf nur zu erwidern findet: „*Per se notum est ... aliud esse videre hominum currentem, quam sibi ipsi affirmare, se illum videre quod fit sine voce. Nihilque hic animadverto quod egeat responsione*"!

§ 41

Grammatische Urteilstheorie

1. Denken und Sprechen

235. Die bisher entwickelte psychologische Urteilstheorie muss von Seiten der sprachlichen Betrachtung aus ergänzt und bestätigt werden. Letztere hat zudem die selbständige Aufgabe, die Grenzen zwischen Urteil und Satz, Urteils- und Satzbestandteilen reinlich ziehen zu lehren. In der Lösung dieser Aufgabe besteht die grammatische Urteilstheorie, welche der psychologischen zur Seite tritt, um die logische vorzubereiten.

Der Konsequenz der obigen Ausführung, dass überall, wo eine Aussage zu Stande kommen soll, Wortvorstellungen zur

---

[1] Sammlung der Schriften, welche den logischen Calcul Herrn Prof. PLOUCQUETS betreffen (herausg. von A. F. BÖCK), mit neuen Zusätzen Tübingen 1773.

[2] R. CARTESII Meditationes de prima philosophia. *Obj. et resp. tertiae, obj. et resp. VI.*

Verfügung sein müssen, mögen die Andeutungen über Urteilen und Sprechen zur Bestätigung dienen, die an früherer Stelle (23 f.) das Verhältnis von Logik und Grammatik feststellen halfen. Nur der dort gegebene Hinweis auf die Erfahrungen bei Aphatischen möge hier eine kurze Erweiterung finden. Entscheidend für die angeführte Konsequenz wären Fälle, in denen dem Aphatischen vorübergehend alle Wortvorstellungen geschwunden wären, in denen also weder ein gehörtes noch ein gesehenes Wort erkannt würde, in denen ferner keine Wortvorstellung erinnert, geschweige denn zum Sprechen oder Schreiben benutzt werden könnte. Es wären Fälle vollständiger sensorischer und motorischer Aphasie im Sinne Wernickes[1], im Sinne des Lichtheimschen Schemas Fälle, in denen sowol das optische als das akustische und das motorische Wortbildcentrum ihre Dienste vollständig versagten.[2] Solche Fälle sind jedoch schwerlich beobachtet. Die Fälle von Lordat, Spalding u. a., an die man denken könnte[3], reichen, abgesehen von den Mängeln ihrer Beschreibung vom Standpunkte der gegenwärtig ausgebildeten und für die hier anzustellende Probe noch zu verfeinernden Symptomatologie der aphatischen Störungen, an den Umfang solcher Schädigungen bei weitem nicht heran. Es muss deshalb diese Bestätigung der psychologischen Urteilstheorie dahingestellt bleiben. Angesichts des Umfangs und der Schwere der vorauszusetzenden Erkrankung der Sprachcentren, ist leider wenig Hoffnung, dass es möglich sein werde, sie als vorübergehende Störungen anzutreffen; und noch geringere Wahrscheinlichkeit, dass sie bei Personen eintreten, welche nachträglich im Stande sind, über ihren Vorstellungszustand während des Verlustes aller Wortvorstellungen aus der Erinnerung deutlich zu berichten. Möglich immerhin wären solche Berichte, so unwahrscheinlich es sein mag, dass eine so schwere Erkrankung sich auf die angegebenen Heerde beschränkte,

---

[1] C. Wernicke Der aphasische Symptomcomplex Breslau 1874; Lehrbuch der Gehirnkrankheiten Kassel 1881 f. Bd. I 199 f. und Fortschritte der Medizin 1885, 1886 unter 'Aphasie'.

[2] L. Lichtheim Ueber Aphasie, Deutsches Archiv für klinische Medizin XXXVI Leipzig 1885.

[3] A. Kussmaul Die Störungen der Sprache[3] Leipzig 1885 und dazu über Lordat bei Lichtheim a. a. O.

also nicht tief greifende Reproduktionsstörungen anderer Art im Gefolge hätte. Denn es bliebe in solchem Fall voraussichtlich ein nicht geringer Spielraum für Wahrnehmungen, Erinnerungs- und Einbildungsverläufe übrig (23).

236. Keiner Bestätigung bedarf die weitere Konsequenz, dass die Urteile ausnahmslos Vorstellungsvorgänge, Vorstellungsverläufe sind. Denn dies wird allgemein zugestanden. Aber es ist gegen die überlieferte Auffassung zu erinnern, dass dieser Verlauf, wie wir sahen, im allgemeinen nicht die vorgestellten Bedeutungen trifft, sondern vielmehr die sie bezeichnenden Wortvorstellungen. Die Bedeutungsvorstellungen des Urteils werden Glieder eines Verlaufs nur, wo die logische Immanenz des Prädicirten sich an mehrfachen Subjekten darstellt, da also, wo die Subjekte abstrakte Vorstellungen sind, deren Hintergrund ein dynamischer ist. Denn es ist, wie nicht mehr bewiesen zu werden braucht, durchaus falsch, zu behaupten: „die Tatsache, dass jedes Urteil eine Beziehung ausdrückt, und dass jede Beziehung zwischen zwei Elementen stattfindet, beweist schon für sich allein, dass bestimmtes Denken eine reihenförmige Anordnung seiner Bestandteile zur notwendigen Voraussetzung hat“.[1] Die Ursachen dieses Verlaufs der Wortvorstellungen liegen nicht bloss in dem geringen Umfang des Wahrnehmungsbewusstseins. Dies wird daraus deutlich, dass wir zwar komplizirte Gruppen von Gegenständen aller Art, aber nicht einen Inbegriff von Worten, wie selbst ein einfacher Satz ihn bildet, gleichzeitig appercipiren können. Es gelingt uns sogar nicht einmal, eine Mehrheit von Worten, die wir etwa als Titel einer Reihe gleichzeitig aufgefasster Bücher sehen, simultan zu erkennen. Die Reproduktion der akustischen Wortvorstellungen der Wahrnehmung wie der blossen Erinnerung scheint an successiv verlaufende, wenn auch nur schwache Innervationen der Sprachmuskeln gebunden zu sein.[2] Es wird dies nicht nur durch die leicht trügende Selbstbeobachtung bestätigt, sondern ist in entsprechender Weise auch an den Fingern für sich denkender oder träumender Taubstummer zu

---

[1] H. Spencer Die Principien der Psychologie übers. v. B. Vetter Bd. I Stuttgart 1882 § 181.

[2] So schon Herbart W. VII 320.

erkennen. Daran ändert sich natürlich nichts Wesentliches, wenn das Urteil durch ein Satzwort ausgedrückt wird: '*καταβήσομαι, dixit*', oder, um später zu erörternde Formen hier ebenfalls zu erwähnen: 'Feuer, Hilfe, Vorsicht'. Denn wenn wir auch die akustische Sprache nicht buchstabirend, sondern in Worten sprechen lernen, so bedarf doch jeder Laut einer besonderen Artikulation, welche sich, mag sie noch so reflektorisch geworden sein, durch zeitlich verlaufende Innervation vollzieht. Ausserdem ist zu erwägen, dass das Erlernen der Schriftsprache, des Lesens und Schreibens, wo es sich irgendwie um Buchstabenschrift handelt, die Zerlegung der akustischen Wortvorstellung in Buchstaben- und Lautelemente verlangt. Bilderschriften oder andere Zeichenschriften, wie die Knotenschrift, hat es wol auf keiner Entwicklungsstufe rein gegeben. In lehrreichster Weise wird dies wiederum durch die psychologisch bisher nur mangelhaft gewürdigten psychiatrischen Untersuchungen zur Aphasie, speziell durch die eindringende Abhandlung Grasheys[1] bestätigt.

237. Tiefer dringt die Frage, wie es denn komme, dass wir für die Urteilsbildung auf Wortvorstellungen im engeren Sinn oder Ersatzstücke für sie, wie die Gebärden, angewiesen sind. Ihre Beantwortung muss dementsprechend breit angelegt sein. Es ist jedoch ein Gewinn für die vorliegende Untersuchung, dass sie auf das Aufspüren dieser fernerliegenden Ursachen der Verknüpfung von Denken und Sprechen nicht angewiesen ist. Denn mehr als schweifende Meinungen möchten sich zur Zeit, wo unser Wissen über die reichgegliederten Beziehungen beider sich noch in den Anfängen befindet, nicht gewinnen lassen. Auch die Philosophie hat doch wol aus der Einsicht kein Hehl zu machen, dass das göttliche Gewand der Allwissenheit kein Kleid für ihre Bettelarmut ist.

238. Die sprachliche Verknüpfung von Worten leistet jedoch für das Denken mehr, als aus den bisherigen Erörterungen ersichtlich ist. Wir haben oben vorausgesetzt (211),

---

[1] GRASHEY Ueber Aphasie und ihre Beziehungen zur Wahrnehmung im Archiv für Psychiatrie Bd. XVI S. 654 f., 674. Dazu WERNICKE in den Fortschritten der Medizin a. a. O. VI (1886) S. 466 f.

dass der Urteilende sich des Gegenstandes seiner Aussage bewusst sei, während er das Urteil fällt. Jedoch nur bei den Wahrnehmungsurteilen ist diese Bedingung immer erfüllt, bei den ihnen analogen symbolischen Erfahrungsurteilen schon nur insofern, als der stellvertretende Gegenstand wahrgenommen wird. Bei den direkten Erfahrungsurteilen und den ihnen entsprechenden symbolischen pflegt unser Bewusstsein schon hinter der Anforderung der Logik zurückzubleiben, dass die Bedeutungen der verknüpften Worte, seien die Urteile ergänzend oder erweiternd, deutlich bewusst sein sollen. Denn stellt, wer etwa die Aussagen: 'der Himmel war gestern bewölkt' oder: 'die *Christmas-Numbers* der englischen illustrirten Journale sind geschmackvoll ausgestattet' als Erfahrungsurteile vollzieht, wirklich der Regel nach den gestern bewölkten Himmel oder die geschmackvoll ausgestatteten Journale, auch nur diejenigen, die er früher gesehen hat, in der Erinnerung vor? Wer ähnliche Erfahrungsurteile zum Zweck der Nachprüfung sich herstellt, wird allerdings, gerade weil seine Aufmerksamkeit darauf gerichtet ist, die Lässigkeit der Reproduktion überwinden. Wer dagegen bei Gelegenheiten, wo diese Fehlerquelle nicht fliesst, wo sich ihm zufällig im Gedankenverlauf solche Urteile darbieten, die gleiche Beobachtung ausführt, wird bemerken, dass wir uns mit den wahrgenommenen Bestandteilen der Aussage begnügen, die erforderlichen Ergänzungen oder Erweiterungen durch die Erinnerung dagegen nicht vornehmen. Und zwar dann gewiss nicht, wenn das Urteil Bekanntes aussagt, wenn es in schnell verlaufenden Gedankengängen eintritt, wenn unsere Aufmerksamkeit auf dasselbe wenig hingelenkt ist, und in ähnlichen Fällen mehr. Noch deutlicher wird sich die Trägheit der Einbildung bei den entsprechenden symbolischen Erfahrungsurteilen hinsichtlich der Reproduktion des eigentlich beurteilten Gegenstandes offenbaren, wenn man nur wiederum die eben erwähnten Vorsichtsmassregeln gegen die Einflüsse absichtlicher Selbstbeobachtung trifft.

239. Auch wenn die Gegenstände nicht ursprünglich, sondern als abgeleitete Vorstellungen, in der Erinnerung, Einbildung oder Abstraktion gegeben sind, folgt nur scheinbar, dass die beurteilten Gegenstände während des Urteilens vorgestellt werden müssen. Denn es ist fürs erste nicht ausgeschlossen,

dass, wo die oben erwähnten Bedingungen vorhanden sind, also bekannte Gegenstände, schneller Urteilsverlauf oder geringe Aufmerksamkeit, der Gegenstand, der vor der Urteilsbildung vorhanden war, schon vor ihrem Beginn oder während ihres Anfangs aus dem Bewusstsein schwindet. Auch hierfür liefert die vorsichtig angestellte Selbstbeobachtung Belege. Sodann aber ist zu bemerken, dass der psychologische Sachverhalt reicher ist, als die in logischem Interesse unternommene Definition jener abgeleiteten Urteile. Die Reproduktion der Gegenstände, über die wir abgeleitete Aussagen abgeben, reicht nicht notwendig bis in das Gebiet des Bewusstseins. Sie kann nicht nur bei der reinen Erinnerung, sondern auch, wo es sich um Einbildungen oder abstrakte Gebilde handelt, lediglich zur unbewussten Erregung der Dispositionen führen. Ich kann im Gespräch etwa das abgeleitete Urteil fällen: 'die Scheeren, an denen man bei der Einfahrt in den Gothenburger Hafen vorüberfährt, sind nicht hoch', ohne dass die Erinnerungsvorstellung jenes Klippengewirrs im Bewusstsein lebendig wird. Dennoch ist kein Zweifel, dass die Dispositionen zu diesem Inbegriff aus der verhältnismässigen Ruhe, in der sie mit tausend anderen im Gedächtnis beharrten, gleichsam aufgeschreckt, unbewusst erregt sind. Allerdings müssen die oben erwähnten Bedingungen oder ihnen gleichwirkende, wie Ermüdung, in starkem Grade vorhanden sein. Der Regel nach ist die Kraft der associativen Verflechtung oder der reproducirenden ähnlichen Glieder der im Gespräch aufgeregten Ordnungsreihen zu stark, um die Reproduktion der Bedeutungen unterhalb der Schwelle des Bewusstseins verlaufen zu lassen. Aber es wird aus diesem Beispiel leicht abzunehmen sein, dass ähnliche Bedingungen auch bei abgeleiteten Urteilen über Gegenstände, die als eingebildete oder abstrakte bewusst sein würden, den Bedeutungsverlauf trotz der Urteilsbildung hemmen, und durch einen unbewussten Erregungsverlauf ersetzen können, bei der Einbildung, deren Trägheit mehrfach zu schelten war, leichter als bei Urteilen, deren Gegenstände als abstrakte bewusst sein würden.

240. Nicht einmal die selbständigen Urteile, die eine der beiden Aussagearten, welche ihren Gegenstand erst erzeugen, bilden eine Ausnahme von dieser Regel des psychologischen Geschehens. Gerade das oben angeführte Beispiel: 'die Schule



ist eine Anstalt' zeigt, wie auch hier die Kraft der Reproduktion durch die mehrfach erwähnten Bedingungen gebrochen werden kann.

In ganz besonderem Masse endlich trifft sie bei der anderen Art dieser Urteile, den mitgeteilten, sowie bei den erinnerten Urteilen aller Arten zu. Beispiele für die letzteren sind jedem zur Hand; und in noch eigentlicherem Sinne des eben gebrauchten Bildes dem Leser dieser Zeilen Beispiele für die ersteren. Diese, die mitgeteilten Urteile, mögen noch durch die Sätze erläutert werden: '*ὁ μὴ δαρεὶς ἄνθρωπος οὐ παιδεύεται; ex ungue leonem; les extrêmes se touchent;* Wer bauet an der Strassen, der muss sich schelten lassen'. Die Probe, die der Leser in diesem Augenblick anstellen kann, wird das Gesagte bestätigen, so ungünstig nach dem hier vorliegenden Gedankenzusammenhang der Einfluss der Selbstaufmerksamkeit wirkt, so leicht und anschaulich ferner in der Mehrzahl dieser Aussagen die Bedeutungen reproducirbar sind.

Lehrreiche Erfahrungen dafür können auch gesammelt werden, wenn die Selbstbeobachtung darauf geübt wird, während schnellen Lesens gleichgiltiger oder leicht verständlicher Schriftwerke oder während des Anhörens einer Rede einzutreten. Und gar eigentümlich überraschend mag bei dem ersten Versuch die Erfahrung wirken, wie wenig einem Redenden oder Schreibenden selbst, gerade wenn er gut vorbereitet und mit seinen Gedanken im Reinen ist, von den Bedeutungen, die er prädikativ entwickelt, wirklich bewusst ist. Es ist eine geradezu verblüffende Gedankenleere, die unter solchen Bedingungen, auch bei der reichsten Gedankenfülle der Mitteilung, im Bewusstsein angetroffen wird. Nur wenn der Gedankenflug auf ein Hindernis stösst, etwa wenn ein Widerspruch auffällt, schiessen die Bedeutungen zu, und beginnt die Probe des Auszusprechenden an der logischen Immanenz des Vorgestellten. Diese Tatsachen sind es auch, die der Gedankenlosigkeit zur Erklärung dienen, mit der einmal verstandene schwierigere mathematische Formeln wiedererzeugt werden können. Sie machen ferner verständlich, wie gedankenleer das auf die Sprache gerichtete philologische Studium eines inhaltreichen Werkes lassen kann. Auch im paradoxen Sinne dieses Bewusstseinmangels also bewährt sich der Satz: „Denn eben

wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein."

241. Die Worte werden somit in erstaunlicher Weise zu ausschliesslichen Bewusstseinsrepräsentanten der Bedeutungen. Wer Neigung zu paradoxen Wendungen besitzt, könnte sagen: das stille Denken ist nicht nur gedachtes, besser erinnertes Sprechen, sondern auch das laute Denken ist vielfach bedeutungsloses Sprechen. Das Urteil vollzieht sich also nicht bloss im Satz oder Satzwort, sondern der Satz ist nicht selten der alleinige Bewusstseinsrepräsentant des Urteils.

242. Dennoch sind die Worte in allen diesen Fällen nichts weniger als bloss Schall und Rauch. Dies geht schon daraus hervor, dass auch, wo von den Bedeutungen keine Spur im Bewusstsein ist, das Verständnis sich einstellt. Die Arbeit des Verstehens geht unterhalb der Schwelle des Bewusstseins, in dem weiten Gebiet des unbewusst Erregten von statten, nicht selten besser, als wenn die zerstreuenden Kräfte der Bewusstseinsinhalte mit ins Spiel kommen. Und die unbewusste Erregung erfolgt durch die associative Verflechtung der Worte mit ihren Bedeutungen. Denn es ist nur die bewunderungswürdige Oekonomie unseres Denkens, welche hier zum Vorschein kommt. Es ist, in einem physiologischen Bilde zu reden, durch Gewohnheit gleichsam reflektorisch gewordenes Denken, das in diesen Urteilen vorhanden ist. Gerade die Worte sind zu dieser Stellvertretung berufen, weil die prädikative Gliederung an sie gebunden ist, und sie sind dazu vor allem geeignet. weil sie allein die ganzen Bedeutungen erregen können, während jedes einzelne Merkmal nur für sich und seine Beziehungen zu den nächstverwandten Merkmalen eintreten könnte, keines daher bei zusammengesetzten Gegenständen imstande sein würde, aus sich heraus das Ganze zu ersetzen.

Zahllose Aussagen behalten demnach Sinn, obgleich weder Subjekt noch Prädikat „etwas unserm Bewusstsein Gegenwärtiges, eben jetzt Vorgestelltes ist".[1] Ihnen gegenüber bleibt als logische Forderung nur bestehen, dass jedes wissenschaftliche Urteil bei seiner Bildung durch das Bewusstsein logischer Immanenz der Bedeutungen hindurchgegangen sei, und als er-

---

[1] SIGWART Logik I 25, 206.

innertes Urteil nur verwertet werden dürfe, wenn dieses Bewusstsein, auch wo es nicht eintritt, deutlich wiederhergestellt werden kann: Jedes Urteil soll bei wiederholter Fällung sich selbst gleich gedacht werden.

243. Das Verhältnis des Denkens zur Sprache ist jedoch verwickelter, als der früher erörterte Sinn der prädikativen Gliederung und die eben beschriebene Stellvertretung der vorstellenden Bedeutungen durch die Worte erwarten lassen. Die Oekonomie unseres Denkens führt noch zu anderen Verkürzungen der Urteilsgegenstände im Urteilsverlauf. Häufig genug nämlich folgt unser Vorstellen, besonders bei mitgeteilten Urteilen, gar nicht der durch die Sprache angezeigten prädikativen Beziehung, sondern reproducirt im Bewusstsein nur Bedeutungen, die irgend welchen Nebenbestandteilen der Aussage zugehören, adverbialen Bestimmungen, dem Objekt. Zur Begründung diene der Satz aus einem Vortrage: „Sie können sich den Vorgang der Planetenbewegung an einem einfachen mechanischen Modell versinnlichen“. Obgleich in dem Zusammenhang dieser Untersuchung die Aufmerksamkeit des Lesers auf die prädikative Beziehung gerichtet ist, und die Art ihrer Erzeugung im Bewusstsein durch den Hinweis, dass die Worte einer Rede entstammen, nahegelegt ist, möchten doch nur wenige in ihrem Bewusstsein die Beziehung: 'Sie können sich versinnlichen' vorgestellt haben. Wenn sie eingetreten ist, wird sie eine neue Bestätigung der entwickelten Urteilstheorie darbieten. Denn sie wird sich dann durch die Erinnerungs- oder Einbildungsvorstellungen einer wissenschaftlichen Erörterungen lauschenden Versammlung vollziehen, deren Glieder im Begriff sind, der Aufforderung des Redners Folge zu leisten. Sie wird das Prädikat also in logischer Immanenz an den Gliedern des Inbegriffs von Subjekten zeigen, die mit den 'Sie' gemeint sind. Aber diese Vorstellung wird nicht erfolgt sein. Denn trotz des vorliegenden Zusammenhangs wird die gewohnheitsmässige Richtung der Aufmerksamkeit auf das sachlich Mitgeteilte, das in der Aufforderung des Redners angedeutet ist, stärkere Kraft gehabt haben, als das Interesse an dem, was hier der psychologischen Nachprüfung vorliegt. Prüft man weiter, was tatsächlich in dem Urteil vorgestellt wird, so wird merkbar, dass ein Bedeutungsbewusstsein erst erfolgt, wenn die das

Objekt bezeichnenden Worte: 'den Vorgang einer Planetenbewegung' gelesen werden. Es erfolgt etwa durch das nebelhafte Vorstellungsbild einer Planetenbewegung, wahrscheinlicher in Form der Reproduktion einer schematischen Zeichnung einer solchen, vielleicht bestimmter durch die Erinnerung an ein Planetarium, möglichenfalls aber auch nur durch die Bewusstseinszeichnung einer oder mehrerer nahezu in gleicher Ebene liegender elliptischer Bahnen. Je schneller das Lesen erfolgt ist, je weniger Aufmerksamkeit das Verständnis beanspruchte, oder auf dasselbe verwendet wurde, desto unbestimmter, verfliessender war diese Reproduktion. Sie mag nicht selten beim ersten Lesen sogar ganz ausgeblieben sein, sofern eine der früher erwähnten Bedingungen der Stellvertretung durch Worte erfüllt war. Wird nunmehr weitergelesen: 'an einem einfachen mechanischen Modell versinnlichen', so kann sich etwa die Vorstellung des Planetariums, die bereits vorhanden war, bestimmter ausgestalten, oder aber eine der anderen genannten Vorstellungen durch die eines solchen oder eines ähnlichen Modells abgelöst werden. Ein einfacheres Modell wird vermutlich nur im Bewusstsein auftauchen, wenn diese attributive Bestimmung nicht, wie leicht geschehen kann, achtlos überflogen wurde.

244. Natürlich können auch die Worte: 'an einem einfachen mechanischen Modell versinnlichen', die ausschliesslichen Repräsentanten ihrer Bedeutungen bleiben. Und dies kann nicht nur dem Unaufmerksamen geschehen, sondern auch stattfinden, wenn zwar die Aufmerksamkeit auf das vorzustellende Modell gespannt ist, ein solches aber der Wahrnehmung, Erinnerung oder Einbildung des Hörers nicht zur Verfügung steht. Damit kommen wir zu der letzten logisch bedeutsamen Verwicklung der Beziehung zwischen Urteilen und Sprechen. Es giebt nämlich Sätze, bei denen uns die prädikative Beziehung, weil sie für das Mitzuteilende, auf das unsere Aufmerksamkeit gelenkt ist, unwesentlich erscheint, nicht bedeutungsmässig bewusst ist, bei denen aber andere Bedeutungen nach dem Sinn der Worte so erregt werden, dass ihnen lediglich ein Zustand der Aufmerksamkeit im Bewusstsein des Hörers oder Lesers entspricht. Vielleicht weil der zu entwickelnden Vorstellungsverläufe mancherlei sind, die zugleich andrängen, und sich eben deswegen gegenseitig hemmen;

oder weil sie aus Mangel an erforderlichem Inhalt so unbestimmt sind, dass lediglich der Ansatz zu einem Reihenschema unbewusst erregt ist. Solche Sätze sind: 'Sie wollen sich Folgendes überlegen; der Möglichkeiten, diese (etwa eben erwähnte) Tatsache zu erklären, sind ungemein viele'. Zu einem solchen Satz nun kann der oben besprochene ebenfalls werden, wenn die Bedingungen der Reproduktion hinreichend vielseitig oder unbestimmt sind. Es sind dies also Fälle, — es giebt ihrer mannigfache — in denen die Aufmerksamkeit apperceptiv, durch den vorhandenen Vorstellungs- und Erregungszustand, nicht durch einen zu diesem beziehungslosen Reiz, d. i. perceptiv bedingt ist, ohne dass der Gegenstand, auf den sie gerichtet ist, sich im Bewusstsein befindet. Sie bilden die Regel des Bewussten in dem Zustande der Erwartung.

§ 42
Grammatische Urteilstheorie
2. Urteil und Satz

245. Nach den eben angestellten Erwägungen sind Denken und Sprechen trotz ihrer engen Abhängigkeit nichts weniger als identisch. Im Einzelnen sind sie vielmehr folgendermassen zu trennen, wobei immer noch festzuhalten bleibt, dass vorerst nur die sogenannten kategorischen bejahenden Urteile zur Untersuchung vorliegen.

246. Nicht jeder Satz fürs erste ist ein Urteil. Er wird dies erst, sofern sich in ihm auf Grund der Wortbedeutungen Erkenntnis oder Verständnis offenbart (wenn Erkennen als Appercipiren, und Verstehen als Einsicht durch Mitteilung gedeutet wird), d. i. sofern der prädikativen Gliederung der Wortvorstellungen logische Immanenz der Bedeutungen entspricht. Die Worte: 'der viereckige Kreis ist leichtsinnig' bilden einen grammatisch einwurfsfreien Satz, aber kein Urteil.

Ein und dasselbe Urteil kann ferner in so viel verschiedenen Sätzen sich darstellen, als Sprachen vorhanden sind, denen Worte für die Aussage zu Gebote stehen. Es kann sogar in einer und derselben Sprache in grammatisch sehr verschiedenwertigen Sätzen vorliegen. Die Sätze z. B.: 'X ist ein Snob,

X ist ein niedrig Denkender, X ist ein Mensch, der niedrig denkt', oder, nach der Erklärung Thakerays: 'X ist *a man who meanly admires mean things*' sagen ein und dasselbe aus, so ungleich die Sätze grammatisch genommen sind. Denn wer das Wort 'Snob' und die seinen Sinn erklärenden als gleichbedeutend versteht, denkt in ihnen allen eben die logische Immanenz der von Thakeray zusammengefassten Prädikate. Ein und dasselbe Urteil steckt ferner in Sätzen wie: 'Cicero — der Redner Marcus Tullius Cicero — der bekannteste römische Redner des Altertums — Cicero, der nach Unterdrückung der Catilinarischen Verschwörung *pater patriae* genannt wurde — war sechs Jahre älter als Caesar', vorausgesetzt dass der Beinamen in dem ersten Satz nur an den Redner erinnert, und dass das letzterwähnte Epitheton als Beziehung in die Gesamtvorstellung eingerechnet wird. Denn es muss im Auge behalten werden, dass über den Sinn der Aussage lediglich die sachliche Beziehung der Bedeutungen entscheidet, nicht ihr wechselnder sprachlicher Ausdruck, so lange dieser Wechsel nur ein Mehr oder Minder der Bezeichnung des Gegenstandes trifft, über den ausgesagt wird. Die logische Betrachtung des Urteils setzt voraus, dass die Vorstellungen, welche im Verhältnis logischer Immanenz gegeben sind, so vollständig und so deutlich als ihr Inhalt es zulässt, bewusst sind. Die Armut oder Fülle, die Kürze oder Breite des Ausdrucks mag psychologische Unterschiede des Verlaufs der Vorstellungen bedingen, obgleich der reichste Verlauf sich an den ärmsten Ausdruck heften kann und umgekehrt. Die logische Immanenz des Vorgestellten jedoch, und dementsprechend die prädikative Beziehung, in der sie zum Ausdruck gelangt, bleibt ein und dieselbe, so lange der Inhalt des Vorgestellten der gleiche ist. Andere Beispiele sind: 'der Schädelkult ist ein Rest der ursprünglich allgemeinen Menschenfresserei — der Schädelkult beruht auf einer Nachwirkung der ursprünglich allgemein verbreiteten Menschenfresserei — der Schädelkult ist eine Nachwirkung der Menschenfresserei, die als ursprünglich allgemein angenommen werden muss'. Denn die Nüancen der Bilder und die Wendungen der Aussageworte lassen wiederum die sachliche Beziehung des Vorzustellenden, d. i. dessen, was im Sinne der logischen Norm vorgestellt werden soll, unberührt. Auch

die Sätze: 'Es war einmal ein König — Es gab einmal einen König — Ein König war einmal — Einmal war ein König — Ein König hat einmal existirt' sind, wie gleich deutlicher werden wird, nur rednerisch verschiedene Fassungen derselben Aussage.

Die Satzform als solche entscheidet demnach nicht über den Sinn der Aussage. Diese kann sogar eine und dieselbe bleiben, wenn das prädikative Verhältnis sprachlich wechselt. So dient den Sätzen: 'Frisch gewagt, halb gewonnen — Frisch gewagt ist halb gewonnen — Das frisch Gewagte ist halb gewonnen — Der frisch Wagende hat halb gewonnen — Wer frisch wagt hat halb gewonnen — Derjenige, welcher frisch wagt, hat halb gewonnen' die nämliche Beziehung logischer Immanenz eines frischen Wagens als halben Gewinnens in einem oder mannigfachen wagenden Subjekten des Handelns, und demnach auch die nämliche prädikative Beziehung für die logische Betrachtung als Grundlage, obgleich ihre Subjekte, grammatisch verstanden, verschieden sind. Denn das frisch Gewagte wird ja nur in dem Wagenden vorstellbar, der den Mut des Entschlusses und die Tatkraft der Ausführung besitzt. Ob die Reproduktion des Gegenstandes bei dem Gewagten beginnt und zum Wagenden, diesen vielleicht mehr im Hintergrund des Bewusstseins haltend, fortschreitet, oder den entgegengesetzten Weg einschlägt, ändert ja nichts an der logischen Beziehung des Gegenstandes. Diese psychologischen Modalitäten bleiben vielmehr auch hier frei. Und ebenso wenig wäre es angezeigt, etwa von verschiedenen 'psychologischen' Subjekten zu sprechen. Doch dies wird besser an etwas späterer Stelle deutlich gemacht.

Diese Unabhängigkeit des Urteils von der Satzform bestätigt sich auch an den Fragen, den Wunsch-, Befehls-, Ausrufungssätzen und ähnlichen. In ihnen werden der Regel nach Urteile ausgesagt, die nach der Beschaffenheit ihrer Gegenstände keinen Anspruch auf Giltigkeit, geschweige denn auf Allgemeingiltigkeit haben. Dennoch können auch Behauptungen, die der letzteren Forderung Genüge leisten, in ihnen ausgesprochen werden, z. B.: 'Handle so, dass die Maxime deiner Pflicht jederzeit zugleich als Princip einer allgemeinen Gesetzgebung gelten könne — Eh' vor des Denkers Geist der kühne

Begriff des ew'gen Raumes stand, wer sah hinauf zur Sternenbühne, der ihn nicht ahnend schon empfand? — Was wär' ein Gott, der nur von aussen stiesse, Im Kreis das All am Finger laufen liesse! — O lieb', so lang' du lieben kannst, O lieb' so lang' du lieben magst!'

Zwischen den logischen Bestandteilen des Urteils und den grammatischen des Satzes walten demnach folgende Beziehungen.

247. Das logische Subjekt ist derjenige Urteilsbestandteil, von dem nach der logischen Immanenz des Prädikats im Subjekte ausgesagt wird. Es findet sich demnach in der Antwort auf die Frage: „welches ist der Träger der logischen Immanenz?“ Das grammatische Subjekt dagegen ist derjenige Redeteil, von welchem nach den grammatischen Beziehungen der Worte im Satze ausgesagt wird. Nach diesen Kriterien ist schon in den vorhin angeführten Beispielen entschieden worden. Sie lassen eine eindeutige Entscheidung sogar zu, wo das logische Subjekt in der Satzform überhaupt nicht zum Vorschein kommt. So ist in dem Satze: 'Auf je 16 Mädchen werden 17 Knaben geboren' das logische Subjekt nicht direkt ausgesprochen. Denn es besteht in dem Verhältnis der Mädchen- zu den Knabengeburten, das als 16 : 17 bestimmt wird. Der Regel nach allerdings fallen beide zusammen. Aber es kann das logische Subjekt auch in grammatisch sehr verschiedenartigen Redeteilen vorhanden sein: 'Dem Mutigen gehört die Welt; Dem Narren gefällt seine Weise wol; Falsch ist nicht in mir; Mich reut die Tat'. Dass das logische Subjekt unberührt bleibt, gleichviel ob der Satz wenige oder viele der in ihm vorgestellten Bestimmungen attributiv ausspricht, konnte schon aus dem oben Dargelegten (246) entnommen werden. Es ist gewiss unnachahmlich gesagt: „Die wenigen, die was davon erkannt, die töricht genug ihr volles Herz nicht wahrten, dem Pöbel ihr Gefühl, ihr Schauen offenbarten, hat man von je gekreuzigt und verbrannt“. Logisch das Gleiche jedoch sagte der Satz: 'Religiöse Reformatoren', oder, noch weniger schön: 'Religionsneuerer hat man von je gekreuzigt und verbrannt'. In ähnlicher Weise sind die Sätze: „Was glänzt, ist für den Augenblick geboren' und: 'Das Glänzende ist für den Augenblick geboren' nur im Ausdruck verschieden,

sachlich das gleiche Urteil. Das logische Subjekt ist also weiter als das grammatische, da es die attributiven Bestimmungen, gleichviel wie einfach oder verwickelt sie ausgesprochen werden, in sich einschliesst. Endlich ist in den Sätzen, in denen ein logisches und ein grammatisches Subjekt unterschieden zu werden pflegen: 'Es braust ein Ruf wie Donnerhall — Es ritten drei Reiter zum Thore hinaus — Es fällt ein Stern herunter aus seiner funkelnden Höh' das logische Subjekt wie auch das grammatische in den Worten: 'ein Ruf, drei Reiter, ein Stern' gegeben. Das 'Es' ist in diesen Fällen nur ein rednerisches Vorwort, berufen das bestimmt vorzustellende Subjekt, um die Erwartung zu erregen, vorerst unbestimmt zu bezeichnen. Das Subjekt also ist auch hier nur eines.

248. Wie verhängnisvoll ein Irrtum werden kann, wenn er von Berufenen geteilt wird, zeigt die neuerdings ausgesprochene Annahme eines psychologischen Subjekts. Sie geht auf die Lehre zurück, dass das logische Subjekt als der zuerst vorgestellte, weil zuerst genannte Bestandteil des Satzes anzusehen sei. Schwerlich ist diese erst, wie behauptet wird, von Chr. Weise aufgestellt worden. Dazu ist sie angesichts der Unzahl logischer Schriftsteller zu naheliegend. Schon im vorigen Jahrhundert wurde sie nicht bloss von diesem und jenem, sondern selbst von einem so hervorragenden Logiker wie Ploucquet ausgesprochen. Mehr noch haben sich ihr am Anfang unseres Jahrhunderts angeschlossen.[1] Auch Herbart erklärt: „das Subjekt als solches muss zuvor zwischen mehreren Bestimmungen schweben, damit es als das Bestimmbare dem Prädikate gegenüber stehe".[2] Die Umbildung dieser Lehre zu der Hypothese eines psychologischen Subjekts hat, wie es scheint, von der Gabelentz vorgenommen.[3] Er nennt „das, woran, worüber ich den Angeredeten denken lassen will", das psychologische Subjekt, und dementsprechend „das, was er darüber denken soll" das psychologische Prädikat. Diese

---

[1] Man vgl. Bolzano Logik II 24.

[2] Herbart W. V 127. Man vgl. Steinthal Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft[2] § 535.

[3] von der Gabelentz Ideen zu einer vergleichenden Syntax in der Zeitschrift für Psychologie und Sprachwissenschaft Bd. VI S. 376 f.

Unterscheidung stützt er auf die Behauptung, im Satze „nehme das psychologische Subjekt die erste, das psychologische Prädikat die zweite Stelle ein". Sigwart und Paul lehren das Gleiche, während Wegener die umgekehrte Reihenfolge einem natürlichen Bestreben entspringen lässt.[1] Es ist jedoch fürs erste ersichtlich, dass diese Unterscheidung nicht jede Art von Urteilen, sondern nur die mitgeteilten Urteile trifft. Sie lässt sich allerdings so erweitern, dass sie alle Urteile umfasst. Aber die ganze Einteilung ist, soweit sie mit der Trennung des logischen Subjekts und Prädikats zusammentrifft, überflüssig, und da, wo sie von ihr abgeht, nicht annehmbar. Denn die logische Beziehung von Subjekt und Prädikat ist von der psychologischen Bestimmung der Zeitfolge gänzlich unabhängig. Die logische Immanenz des Prädikats im Subjekt verlangt, dass in dem vollzogenen Urteil, dem eigentlichen Gegenstand der logischen Untersuchung, beide gleichzeitig vorgestellt werden. In dem sich vollziehenden, besonders im mitgeteilten Urteil wird der Regel nach das logische Subjekt zuerst genannt, und deswegen auch zuerst vorgestellt. Notwendig aber ist dieser Gang des psychischen Geschehens keineswegs. Gerade die mitgeteilten Urteile liefern unzählige Beispiele, in denen aus sprachlichen, meist rednerischen Gründen der Verlauf der umgekehrte ist. Und es bleibt, da die Immanenzbeziehungen feste Punkte für die Verteilung von Subjekt und Prädikat geben, in den meisten dieser Beispiele logisch unzulässig, das „was den Satzaccent auf sich nimmt", zum logischen Subjekt zu machen, das letztere zum „Ausgangspunkt", zur „Voraussetzung" zur „Grundlage" der Aussage zu erweitern.[2] Gabelentz' Fassung des psychologischen Subjekts ist überdies so weit, dass z. B. auch diejenigen Bestandteile von mitgeteilten Urteilen ihm zugehören, an die sich, wie wir sahen, unter Umständen das Bedeutungsbewusstsein ausschliesslich knüpft (243). Diese für die Einteilung unvermeidbare Weite aber ist wiederum nicht zu rechtfertigen. In Sätzen wie: 'Sie wollen sich der Zusammen-

[1] SIGWART Logik I [2] 28, H. PAUL Principien der Sprachgeschichte [2] 100; PH. WEGENER Untersuchungen über die Grundfragen des Sprachlebens Halle 1885 S. 31.

[2] AD. TOBLER Vermischte Beiträge zur französischen Grammatik Leipzig 1886 S. 191 f.

gesetztheit der sogenannten Innervationsgefühle erinnern' wird nach dem früher Ausgeführten der Regel nach lediglich die Komplikation jener sogenannten Gefühle bewusst werden. Sie würde zugleich das psychologische Subjekt sein, da sie es ist, an die der Angeredete denken soll. Sie ist jedoch logisch so wenig wie grammatisch das Subjekt. Denn nicht von der Zusammengesetztheit jener Gefühle, sondern von den Hörenden wird ausgesagt. Und ganz analoge Bedenken träfen hier, wie ohne Ausführung deutlich, das psychologische Prädikat. Nur in denjenigen niederen Sprachen, die kein anderes Mittel zur Unterscheidung des prädikativen von dem attributiven Verhältnis haben als die Zeitfolge, würde die Zeitreihe im Sinne Herbarts grammatisch bestimmt sein.

249. Das logische Prädikat ist derjenige Urteilsbestandteil, der zufolge seiner logischen Immanenz im Subjekt, das grammatische dagegen derjenige Redeteil, der nach den grammatischen Beziehungen der Satzworte ausgesagt wird. Das erstere braucht ähnlich wie das logische Subjekt im Satze nicht direkt in die Erscheinung zu treten, wie das erste der für das Subjekt angeführten Beispiele lehrt. Es kann ebenso, wie die übrigen Beispiele am gleichen Ort dartun, mit dem grammatischen Prädikat auseinander gehen. Sein Sinn ist ferner gleichfalls von dem Reichtum seiner sprachlichen Bezeichnung unabhängig. Das Urteil z. B.: 'das Spektrum des glühenden Kohlenlichts entwickelt sich bei steigender Temperatur von der Mitte eines schmalen grauen Streifens am Ort des grüngelben Lichts aus gleichmässig nach beiden Seiten' häuft die prädikativen Bestimmungen für die Mitteilung. Der Kundige wird jedoch auf mannigfaltige Weise mit wenigeren Worten auskommen, um das gleiche Urteil zu vollziehen. Das logische Prädikat ist also wie das logische Subjekt dem grammatischen an Weite überlegen. Was die Grammatik als adverbiale Bestimmung, Objekt u. s. w. von seinem Prädikat trennt, fällt in das logische Prädikat hinein. Niemals endlich darf, darin ist oft gesündigt worden, aus den Gedanken verloren werden, dass wie das logische Prädikat an die Immanenzbeziehung, so das grammatische Prädikat an das Verbum als Aussagewort (72, 201) gebunden ist. In den Urteilen: 'Viel Köpfe, viel Sinne; *ante* ist deutsch vor'; C. Suetonius Tran-

quillus ist der Verfasser von zwölf *Vitae Imperatorum* sind die Prädikate: 'viel Sinne haben, deutsch 'vor' sein, der Verfasser u. s. w. sein'.

250. Die logische Kopula endlich ist die Beziehung, welche im Urteil als zwischen Subjekt und Prädikat stattfindend ausgesagt wird. Wir haben sie bisher nur nach ihrer psychologischen Grundlage, als Verhältnis logischer Immanenz kennen gelernt (215). Aber schon daraus folgt, dass es unzulässig ist, sie als einen selbständigen Bestandteil des Urteils den beiden materialen zu koordiniren.[1] Aus diesem ihrem Wesen folgt überdies, dass sie nicht einem der beiden materialen Bestandteile mehr als dem anderen zugehört, also auch nicht, wie vielfach, auch neuerdings noch in umfassender Darstellung behauptet worden ist, in engerer Abhängigkeit zum logischen Prädikat als zum logischen Subjekt gehört. Entgegen weitverbreiteten und alten Annahmen muss deshalb ferner behauptet werden, dass unsere Vorstellungen nicht mehr Prädikate als Subjekte möglicher Urteile sind. Und es versteht sich von selbst, dass wenn ein Gegenstand als Subjekt oder Prädikat eines möglichen Urteils gedacht wird, er die Beziehung auf das mögliche Prädikat oder Subjekt in sich enthält, dieses Denken also selbst, wie alles Denken, ein Urteilen ist.

Die grammatische Kopula dagegen muss, wie wir trotz der widerstreitenden grammatischen Tradition behaupten dürfen, als der Inbegriff aller der sprachlichen Hilfsmittel angesehen werden, welche die sprachliche Kongruenz zwischen dem grammatischen Subjekt und dem grammatischen Prädikat bedingen. Für sie ist deshalb das Aussagewort, das Verbum unentbehrlich. Wenn das Prädikat daher nicht in einem Verbum allein ausgedrückt ist, sondern durch einen anderen Redeteil, z. B. ein Adjektiv, vermittelt es doch, wo die Sprache hinreichend ausgebildet ist, als formales Zeitwort 'sein' die Aussage. In diesen Fällen gehören ihm aber, will man konsequent bestimmen, ebenso wol auch alle die Flexionsveränderungen an, welche das Eigenschaftswort entsprechend dem Geschlecht oder der Zahl des Subjektsworts erleidet: 'Wir Wilden sind doch bess're Menschen; *jacta alea esto;* jeder Tag hat seine Plage'.

---

[1] Wie dies z. B. Hamilton Logik [3] I 228 tut.



Vielleicht bedarf es für diese Erweiterung keiner speziellen Kritik der überlieferten grammatischen Annahmen. Während endlich die logische Kopula ein notwendiger Bestandteil des Urteils ist, ist die grammatische Kopula nicht als unveräusserlicher Bestandteil des Satzes aufzufassen. Sie ist allerdings vorhanden, wo die prädikative Beziehung der Worte von der attributiven nur durch die Stellung oder die Betonung unterschieden ist; sie besteht dann eben in jener oder dieser.[1] Sie fehlt ferner in keiner Sprache so vollständig, dass kein Mittel zur prädikativen Trennung vorhanden, etwa das Verbum schlechterdings nicht ausgebildet wäre. In einzelnen unentwickelten Sprachen scheint jedoch nach den Berichten Fr. Müllers die attributive von der prädikativen Beziehung grammatisch nicht fest getrennt zu sein. So im Annamitischen, wo dieselben beiden Worte in derselben Reihenfolge (mit der gleichen Betonung?) sowol 'der gute Mensch' als 'der Mensch ist gut' bedeuten können. Für das Bewusstsein des Sprechenden bleibt jedoch auch hier natürlich ein Unterschied bestehen, je nachdem der Zusammenhang den Worten die eine oder die andere Beziehung verleiht. Dies geht für das Annamitische auch bei rein grammatischer Betrachtung schon daraus hervor, dass es Verben besitzt, dass ferner dem Adjektiv in anderen Fällen prädikativer Verknüpfung „dieselben temporalen und modalen Bestimmungen wie dem (neutralen) Verbum beigegeben werden können".[2]

251. Das **Urteil** erscheint demnach auf dieser Stufe der Betrachtung als die prädikativ ausgesprochene Beziehung logischer Immanenz des Vorgestellten. Der **Satz** ist die prädikative Verknüpfung von Worten.

Der sprachliche Ausdruck im Satz ist nach dem Allen für das Urteil nicht ein Kleid, das es entbehren, oder gar „eine Last", von der es „auf einer höheren Stufe der Ausbildung des Denkens"[3] frei werden könnte, sondern die Bedingung,

[1] Hobbes De corpore cp. III § 2. G. Cr. Robertson Hobbes Edinburgh und London 1886 S. 225. Man vgl. Whitney-Leskien Leben und Wachstum der Sprache 213.

[2] Fr. Müller Grundriss der Sprachwissenschaft II 2 394 f.

[3] Steinthal Grammatik, Logik und Psychologie Berlin 1855 S. 55; Einleit. in die Psychologie u. Sprachwissenschaft[2] 51.

welche die prädikative Beziehung erzeugt und vollzieht. Er ist von dem Urteil so untrennbar, diesem so wesentlich, wie die Ausdrucksbewegungen den Leidenschaften, die ebenfalls nicht bloss ein Zeichen, sondern eine erzeugende und vollziehende Bedingung der Leidenschaften sind.

Ist also Denken nichts anderes als Urteilen, und wird das Sprechen in dem früher bestimmten weiten Sinn genommen, so sind Sprechen und Denken nicht bloss untrennbar, sondern die beiden Seiten eines und desselben Vorstellungsvorgangs. Es bestätigen sich dadurch in vertiefter Auffassung die Annahmen, welche schon in dem einleitenden Kapitel über Logik und Grammatik ausgesprochen wurden. Mit jedem Satze, der nicht bloss sinnlos Worte an einander reiht, sondern Bedeutungen verknüpft, vollzieht sich ein Urteil. Mit jedem Urteil andererseits entsteht ein Satz, wenn unter einem Satz nicht bloss die vollständig entwickelte grammatische Prädikation, sondern auch die unvollständige, und nicht bloss die Sprache des Normalsinnigen, sondern auch die unvollkommene Aushilfe für die Prädikation in der Gebärdensprache verstanden wird.

252. Aus dem Allen ergiebt sich der Unterschied der attributiven Bestimmung von der prädikativen, soweit derselbe für unsere Zwecke in Betracht kommt. Das Urteil: 'Dieses Papier ist vergilbt' ist von der attributiven Verbindung 'dieses vergilbte Papier' psychologisch, grammatisch und logisch verschieden. Psychologisch: die logische Immanenz ist zwar in beiden die gleiche; die gesamte Bewusstseinslage jedoch nicht. Das prädicirte Merkmal 'vergilbt sein' ist aus irgend einem Anlass der Wahrnehmung, des Vorstellungsverlaufs oder des Bedürfnisses zur Mitteilung mehr im Vordergrund des Bewusstseins, spezieller Gegenstand der Aufmerksamkeit, als das lediglich attributiv bezogene. Grammatisch: dort ist ein Satz, hier ist kein Satz[1]; die attributive Kongruenz ferner, die grammatische Stellung des Attributs im Satze, sind andere als die entsprechenden Bedingungen der Prädikation. Logisch: dort ist ein Urteil,

---

[1] Formen wie: '*Oh! ce monsieur qui mange toute la barquette; voilà mon ami qui vient*' sind Sätze, Urteile, deren Prädikat aus rhetorischen Gründen relativ angeknüpft ist. Man vgl. Ad. Tobler Vermischte Beiträge zur französischen Grammatik Leipzig 1886 S. 206.

hier keines. Jede attributive Bestimmung eines Gegenstandes kann allerdings von ihm ausgesagt werden, sie ist eine mögliche prädikative, wie umgekehrt jedes Prädikat auch attributiv ausgedrückt werden kann. Mit dem Urteil: 'Reine Luft enthält nur Sauerstoff, Stickstoff und Kohlensäure' ist das Urteil: 'Die Luft kann rein sein' als mögliches gegeben. Bei weitem nicht jedes solche mögliche Prädikat ist ein verkürztes. Es bezieht sich nicht notwendig auf eine Aussage, die vorhergegangen wäre. Eine solche braucht nicht „stillschweigend vorausgesetzt" zu sein, so dass sie „nur rekapitulirt und an eine neue Aussage angeknüpft wird".[1] Wir können ungezählte Bestimmungen attributiv ausdrücken, ohne dass ihnen entsprechende Urteile vorangegangen sein müssten. Dementsprechend sind die Urteile: 'Dieses seit langem unbenutzte Papier ist vergilbt' und: 'Dieses vergilbte Papier ist seit langem unbenutzt' psychologisch, grammatisch und, wie wir noch genauer sehen werden, logisch verschieden.

§ 43

Logische Urteilstheorie

1. Theorien der Prädikation

253. Die logische Urteilstheorie steht vor der Frage: Wie müssen Gegenstände beschaffen sein, damit sie prädikativ auf einander bezogen werden können? Sie hat also die Bedingungen zu entwickeln, unter denen die prädikative Beziehung von Vorgestelltem giltig ist.

Diese Bedingungen sind unabhängig von den Zufälligkeiten der Urteilsrepräsentation im Bewusstsein, unabhängig also davon, ob die Bedeutungen oder nur die Worte dem Bewusstsein des Urteilenden gegenwärtig sind (238), wie viel ferner im ersteren Fall von den Bedeutungen, und in welcher Reihenfolge dies bewusst ist. Sie sind vielmehr aus den Beziehungen der Gegenstände des Urteils unter der Voraussetzung abzuleiten, dass alles dasjenige vom Urteilenden vorgestellt wird, was nach der

[1] Anders bei STEINTHAL Gesammelte kleine Schriften 372 und PH. WEGENER Grundfragen des Sprachlebens 32 f.

Beschaffenheit des im Urteil Verknüpften vorgestellt und dementsprechend auch gedacht werden soll.

254. Von vornherein ist demnach deutlich, dass alle diejenigen Theorien ihr Ziel verfehlen, die nicht diese Beschaffenheit der Gegenstände selbst zum Mittelpunkt der Untersuchung machen.

Verfehlt ist deshalb fürs erste die Lehre, welche der Frage nach der Beschaffenheit der Gegenstände die nach der Beschaffenheit der Vorstellungen als solcher, als Bewusstseinsvorgänge substituirt. So selbstverständlich es ist, dass in dem Urteil: 'Die Erde war wüste und leer' die Vorstellungen der Erde und des Wüsten verbunden sind, so wenig geht doch die Aussage auf diese unsere Vorstellungen als Vorstellungen in uns, sondern auf die Gegenstände selbst, die in ihnen bewusst sind. Es ist angesichts der Deutlichkeit der Sache und in Rücksicht auf die eingehenderen Erörterungen, die ihr mehrfach, z. B. von Stuart Mill und Lotze[1] gewidmet worden sind, nicht erforderlich, auf dieses alte, nominalistischen Vorstellungskreisen entsprungene, und auch gegenwärtig noch nicht ganz verlassene Vorurteil genauer einzugehen.

Ebenso unzulänglich wie diese psychologisirende ist die grammatisirende Urteilstheorie, welche, dem gleichen Boden mittelalterlicher Logik entstammend, z. B. von Hobbes ausgebildet worden ist. Denn so unentbehrlich die Worte für die prädikative Zerlegung des Vorgestellten sind, so wenig ist doch, wie wir gesehen haben, die sprachliche Verknüpfung der Worte das Wesen des Urteils. Hobbes definirt: *„Est autem Propositio oratio constans ex duobus nominibus copulatis, qua significat is qui loquitur, concipere se, Nomen posterius ejusdem rei Nomen esse, cuius est Nomen prius, sive (quod idem est) nomen prius a posteriore contineri“*. Es ist ebenso offenbar, wie bei der eben besprochenen Annahme, dass nicht die Namen, sondern die Bedeutungen in ihrer prädikativen Beziehung den Sinn des Urteils wiedergeben. Selbst endlich wenn wir zugestehen, dass Subjekt und Prädikat Namen für denselben Gegenstand sind, und zugleich, dass das erstere in

[1] Stuart Mill Logic B. I ch. 5 § 1; An Examination of Sir W. Hamilton's Philosophy[5] 431. Lotze Logik § 36.

dem letzteren enthalten sei, und mit Hobbes unbedenklich sind, beide Auffassungen ineins zu setzen, bleibt deutlich, dass nicht der eine Name als in dem anderen enthalten, sondern vielmehr die eine Bedeutung als unter die andere subsumirt vorzustellen ist.[1]

255. Nur zu erwähnen endlich ist die Frage, ob es überhaupt möglich sei, das Wesen der logischen Kopula zu ergründen, die Bedingungen also, von denen die Giltigkeit einer Aussage abhängig ist, ausfindig zu machen. Lotze hat diese Frage in seiner ersten logischen Arbeit unter späterer Zustimmung Steinthals verneint.[2] „Wir werden nie angeben können", behauptete er damals, „wie Subjekt und Prädikat zusammenhängen, sondern nur, unter welchen Bedingungen ihr übrigens unbegriffenes Zusammenhängen als möglich gedacht werden kann." Lotze ist selbst von dieser Annahme zurückgekommen. Ihre Prüfung erledigt sich durch die nachfolgenden Erörterungen von selbst.

256. Wird demnach vorausgesetzt, dass die Bedingung für die Giltigkeit der prädikativen Beziehung, und damit das Wesen der Kopula erkannt werden kann, so kann dieselbe nur in den Beziehungen des logischen Subjekts und des logischen Prädikats gesucht werden, also nur in den Umfangs- oder in den Inhaltsbeziehungen der materialen Urteilsbestandteile, wenn nicht etwa sowol in den einen als in den anderen oder teils in den einen, teils in den anderen.

Jeder dieser Wege ist eingeschlagen worden, zumeist allerdings ohne ausdrückliche Vorbestimmung oder nachträgliche Erörterung des Ziels, so dass nicht selten mehrere von ihnen gleichzeitig benutzt worden sind.[3] Auch noch andere hat man, wie später zu zeigen sein wird, gangbar zu machen versucht. Nicht jede der erstgenannten Hypothesen bedarf jedoch besonderer Prüfung. Die Meinung, dass beide Beziehungen gleicher

---

[1] Man vgl. Hobbes De corpore cp. III u. Stuart Mill a. a. O. § 2.

[2] Lotze Logik Leipzig 1843, S. 103. Steinthal Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues Berlin 1860 S. 95.

[3] Man vgl. z. B., um wenige charakteristische Beispiele herauszugreifen, ausser den angeführten Bemerkungen von Hobbes noch Andreae Ridigeri De sensu veri et falsi libri IV[2] Lipsiae 1722 S. 237 und Drobisch Logik[3] § 58.

Weise vorliegen, die z. B. W. Hamilton im Text seiner Vorlesungen ausgeführt hat[1], sowie die Annahme, dass teils der Inhalt, teils der Umfang massgebend sei, die unter anderen Trendelenburg ausgesprochen hat[2], seien hier nur erwähnt. Denn sie werden nach Prüfung der hauptsächlichen Hypothesen, welche entweder die eine oder die andere Beziehung zu Grunde legen, ohne weiteres fortfallen.

Die hauptsächlichen logischen Urteilstheorien können dementsprechend als Umfangs- und als Inhaltstheorien bezeichnet werden.

257. Zu den ersteren gehört die älteste und noch gegenwärtig verbreitetste Auffassung vom Wesen des Urteils. Ihr zufolge ist, wenn wiederum auch für diese logische Betrachtung der Aussage vorerst lediglich das bejahende Urteil in Betracht gezogen wird, ein Urteil giltig, wenn das Subjekt Art der Gattung des Prädikats, der Umfang des ersteren also unter den Umfang des letzteren subsumirbar ist. Nach dieser Subsumtionstheorie, wie sie genannt werden mag, ist das Subjekt eines jeden giltigen Urteils in scholastischem Ausdruck das *contentum*, das Prädikat das *continens;* der Sinn der Kopula: 'enthalten in dem Umfang, inbegriffen, eingeschlossen sein, subsumirt sein unter den Umfang'. In etwas allgemeinerer Fassung hat Aristoteles diese Annahme als eine keines Beweises bedürftige Voraussetzung in seinen Erörterungen über den Syllogismus ausgesprochen: „τὸ δὲ ἐν ὅλῳ εἶναι ἕτερον ἑτέρῳ καὶ τὸ κατὰ παντὸς κατηγορεῖσθαι θατέρου θάτερον ταὐτόν ἐστιν“.[3] Für ihn verbietet sich die Einordnung unter die Beziehung von Art und Gattung in Folge seiner engen Fassung beider (168). Aehnliches, aber mit allmählich verschwindender Begrenzung zwischen dem allgemeineren Verhältnis des Enthaltenseins und des spezielleren von Gattung und Art, lehren Appulejus, Porphyrius, Boethius.[4] Die gleiche Lehre

---

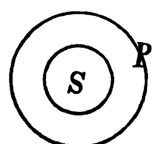
[1] W. Hamilton Lectures on Logic[3] I 232 u. o.

[2] Trendelenburg Logische Untersuchungen II[3] 278 f.

[3] Aristoteles Anal. prior. I 24 b 26; 4, 25 b 32.

[4] Man vgl. bei Prantl Geschichte der Logik I 581, 628, 696, insbesondere die dort citirten Worte von Porphyrius: „τὸ μὲν γένος ἀεὶ τοῦ εἴδους κατηγορεῖται καὶ πάντα τὰ ἐπάνω τῶν ὑποκάτω ... ὅλον γάρ τι τὸ γένος ... τὸ δὲ εἶδος ὅλον καὶ μέρος“.

erhält sich in der Entwicklung der abendländischen Logik im wesentlichen bis in das achtzehnte Jahrhundert. Sie wird z. B. von Lambert vertreten.[1] Auch Kant hält trotz mancher Ansätze zu anderer Auffassung an ihr fest: „In jedem Urteil ist ein Begriff, der für viele gilt, und unter diesem Vielen auch eine gegebene Vorstellung begreift, welche letztere dann auf den Gegenstand unmittelbar bezogen wird ... Alle Urteile sind demnach Funktionen der Einheit unter unseren Vorstellungen, da nämlich statt einer unmittelbaren Vorstellung eine höhere, die diese und mehrere unter sich begreift, zur Erkenntnis des Gegenstandes gebraucht, und viele mögliche Erkenntnisse in eine zusammengezogen werden."[2] Ebenso erklärt Hegel: „Das abstrakte Urteil ist der Satz: 'Das Einzelne ist das Allgemeine'. Dies sind die Bestimmungen die das Subjekt und Prädikat zunächst gegen einander haben ... das Prädikat geht über das Subjekt hinaus, subsumirt dasselbe unter sich, und ist seinerseits weiter als das Subjekt."[3] Demzufolge ist z. B. in dem Urteil: 'Alle Körper sind teilbar' (Kant) der Körper unter das Teilbare subsumirt, das ausser dem Körper noch mannigfache andere Gegenstände unter sich befasst. Aehnlich in den Aussagen: 'Die Rose ist rot; Gold ist ein Metall; Diese Strafe wirkt abschreckend; Alle Metalle sind elektrische Leiter' (Hegel). Die Subsumtionstheorie hat auch zur Versinnlichung des Urteils durch Figuren, Kreise, Vierecke, Dreiecke und Gerade Veranlassung gegeben, z. B.:



Die Versinnlichung durch Gerade hat besonders Lambert in seinem logischen Hauptwerk, dem Neuen Organon, sorgfältig durchgeführt, jedoch schon 1614 Alstedius in seinem *Logicae Systema Harmonicum* verwendet. Ihr ist die Symbolisirung

[1] J. H. Lambert Anlage zur Architectonic Riga 1771 I § 170 und sonst.

[2] Kant Kritik der reinen Vernunft[2] 93 f.

[3] Hegel W. VI 326, 331.

durch Kreise, die nach einer Notiz Lamberts bis auf den 1712 von J. Chr. Lange herausgegebenen *Nucleus Logicae Weisianae* zurückgeführt werden kann, die jedoch erst durch Euler und Kant grössere Verbreitung erlangt hat, bei weitem vorzuziehen.[1]

258. Die Subsumtionstheorie des Urteils ist jedoch nicht haltbar.

a. Wäre sie zutreffend, so müsste fürs erste das Prädikat der Regel nach einen weiteren Umfang haben als das Subjekt, und nur in Grenzfällen, wie den Definitionen, von gleichem Umfang sein wie jenes. Dann aber könnten in Sätzen wie: 'Napoleon I lebte vom 18. Oktober 1815 bis 5. Mai 1821 als Staatsgefangener in St. Helena; Einige Fische erzeugen Töne durch Muskeln, die an die Schwimmblase geheftet sind; Alle Philosophen widmen sich hauptsächlich der Erforschung der sachlich philosophischen Probleme; $(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$', kurz in allen später so zu nennenden identificirenden, specialisirenden, definitorischen Aussagen und den mathematischen Gleichungen keine Urteile ausgesprochen sein. In der Tat haben mehrere Anhänger der Subsumtionstheorie diese Schwierigkeit bemerkt, und versucht, sie aus dem Wege zu räumen. Sie haben Urteile und Sätze getrennt und den letzteren die Aufgabe zugewiesen, Bestimmungen auszusagen, die nicht im Verhältnis der grösseren Weite des Umfangs zu den Subjekten stehen.[2] Aber diese Trennung ist doch nur ein Ausweg, der die Schwierigkeit einfach umgeht, also bestehen lässt, und damit dokumentirt, dass sie mit den Mitteln dieser Auffassung nicht beseitigt werden kann. Ein zweiter aussichtsvollerer Weg, jene Bedenken aufzuheben, ist in der Theorie der sogenannten Quantification des Prädikats betreten worden. Dieser führt jedoch aus dem Gebiet der Subsumtionstheorie heraus, und bedarf besonderer späterer Prüfung.

b. Zweitens bleibt der Subsumtionstheorie, soll sie konsequent sein, nur die Annahme übrig, dass die Beziehung des Teils

---

[1] Lambert Anlage zur Architectonic I § 170, W. Hamilton Lectures on Logic [3] I 256, Drobisch Logik [3] § 88, Ueberweg System der Logik [3] §§ 71, 86 Anm.

[2] So Hegel W. VI 326 f. und in ähnlicher Weise Ulrici System der Logik Leipzig 1852 S. 482 f., 487 f.

zum Ganzen, des Engeren zum Weiteren, die sie behauptet, da sie eine Beziehung des Umfangs sein soll, mit dem oben erörterten Verhältnis der Art zur Gattung zusammenfällt. Denn eine Umfangsvergleichung zweier Gegenstände ist, wie sich dort herausstellte (150), nur unter der Voraussetzung möglich, dass beide als Glieder derselben Ordnungsreihe in Anspruch genommen werden können, sich also wie Art und Gattung verhalten. Diese Konsequenz widerstreitet jedoch dem Urteilsbestande der unzählbaren Fälle, in denen die Gegenstände des Subjekts und des Prädikats verschiedenen Ordnungsreihen zugehören: 'Wir lernen unsere Empfindungen nach Massgabe der Erfahrung lokalisiren und objektiviren; Der Procentsatz der ehelichen Geburten ist in Frankreich kleiner als in Deutschland; Das bekannte, Holbein zugeschriebene Madonnenbild in Dresden ist unecht; Die Umgegend Berlins ist vielfach sandig; Die nördlichen Circumpolarsterne gehen in unsern Breiten nicht unter'. Dinge lassen sich eben nicht an Eigenschaften, Vorgängen oder Beziehungen, Vorgänge nicht an Beziehungen auf ihren grösseren oder geringeren Umfang hin messen, wie wol ohne Wiederholung der früheren Ausführungen zugestanden werden wird. Das Auskunftsmittel, das gegen diesen Einwand ergriffen worden ist, die Behauptung, dass wir im Prädikat eine der Ordnungsreihe des Subjekts zugehörige Gattung ergänzen, hilft zu nichts. Es würde, wäre es richtig, unserem Denken das Gepräge der Langweiligkeit aufdrücken. Es versperrt ferner die oben erörterte psychologische Fundamentirung der logischen Urteilstheorie. Beispiele seien: 'Das Darmstädter Madonnenbild Holbeins ist (ein) echt (-es Madonnenbild Holbeins)' oder '(ein) echt (-es Bild Holbeins); Die Augen vieler Gliederfüsser sind facettirt (-e Augen)'. Aber diese Ergänzungen wären nur gerechtfertigt, wenn in jedem Urteil das Prädikat durch solche Allgemeinvorstellungen gebildet werden müsste. Dann also, wenn wir um das Urteil der logischen Theorie entsprechend zu vollziehen, um es in seinem vollen Sinn zu denken, genötigt wären, nicht bloss das etwa vor Augen stehende Madonnenbild mit besonderer Aufmerksamkeit auf die Merkmale seiner Unechtheit vorzustellen, sondern auch die übrigen Madonnenbilder oder die übrigen Bilder Holbeins in der Weise des abstrakt Allgemeinen zu reproduciren. Dieses Reichtums

an Vorstellungen bedürfen wir jedoch hier offenbar nicht. Zu einem notwendigen Bedürfnis wird er nur in den besonderen Fällen, in denen das Prädikat für sich genommen Gattung zu der Art des Subjekts ist: 'Der Delphin ist ein Säugetier'. Denn in ihren Prädikaten werden die Merkmale der Subjekte vorgestellt, die diesen mit den anderen Arten der Prädikatsgattung, hier der übrigen Säugetiere gemeinsam sind. Die Vorstellung dieser gemeinsamen Merkmale, also die Gattungsvorstellung, ist demnach für sie logisch genommen unerlässlich, obgleich sie in ihnen nicht als selbständige abstrakte Vorstellung, sondern, bedingt durch das Subjekt, als Vorstellung des Gemeinsamen in dem Besonderen des Subjekts vorhanden ist.

c. Die Subsumtionstheorie verkennt drittens das Wesen des Prädikats auch dadurch, dass sie es nicht als solches in Rechnung zieht, sondern vielmehr nur den materialen Sinn ergreift, den es losgelöst von seiner prädikativen Funktion hat. Sie irrt darin allerdings mit einer verbreiteten logischen Ueberlieferung. Selbst in den später so zu nennenden klassifikatorischen Urteilen nämlich, von denen eben die Rede war, z. B.: 'die Körper sind Substanzen' ist das Prädikat nach früheren Erwägungen (249) niemals 'Substanzen', sondern stets 'Substanzen sein'. Nur das letztere wird ausgesagt. Nur dies kann ausgesagt werden, wenn seine logische Immanenz am Subjekt mit Recht angenommen wurde. Es ist als Bestimmung des Subjekts auf das Subjekt bezogen, wie das Subjekt als Bestimmendes auf das Prädikat. Die Beziehung selbst, die Kopula, ist natürlich, abstrakt genommen, von beiden gleicher Weise zu trennen (201). Da ferner die Beziehung logischer Immanenz auf der Beziehung von Ding und Eigenschaft beruht, diese reale Beziehung in logischer Erweiterung darstellt, so ist in jedem Urteil, sein Subjekt und Prädikat mag sein, was es wolle, das Subjekt als logische Substanz, das Prädikat als logisches Attribut vorgestellt. Das Prädikat gehört also in keinem Falle derselben Ordnungsreihe an wie das Subjekt. Dem widerspricht auch nicht, dass Subjekt und Prädikat, für sich vorgestellt, beide logische Substanzen sind, da jeder Inhalt als logische Substanz vorgestellt ist. Werden sie für sich vorgestellt, so werden sie eben nicht in der prädikativen Beziehung, als Sub-

jekt und Prädikat einer Aussage gedacht, sondern sind als Gegenstände einander gleichgeordnet.

d. Die Subsumtionstheorie verkennt ebenso viertens den Sinn der logischen Kopula. Das Subjekt des Urteils, die logische Substanz, ist in jedem Urteil das Bestimmende, da sein prädikativer (132) Inhalt darüber entscheidet, welche Prädikate ihm zugesprochen werden können; das Prädikat dagegen das Bestimmte. Die Subsumtionstheorie kehrt dies Verhältnis um, macht das Subjekt zum *contentum*, das Prädikat dagegen zum *continens*. Ihr zufolge entscheidet also das Prädikat darüber, ob das Urteil zu Recht besteht, obgleich das Subjekt allein dafür massgebend ist, was ihm zugesprochen werden kann. Ist es doch nach der auch von der Subsumtionstheorie gutgeheissenen Auffassung dasjenige, wovon ausgesagt wird, und eben deshalb der *spiritus rector* des Urteils; wie umgekehrt dasjenige, was ausgesagt werden kann, das Prädikat, von dem abhängig ist, wovon ausgesagt werden soll.

e. Die Subsumtionstheorie begeht endlich den Fehler des *posterius prius*. Der Umfang eines Gegenstandes, sahen wir, ist aus seinem Inhalt abzuleiten, nicht umgekehrt (163). Es müssten also besondere Gründe vorhanden sein, wenn in der logischen Betrachtung der Gegenstände das Abgeleitete statt des Ursprünglichen für ihre prädikative Zerlegung bedeutsam sein sollte. Das letztere müsste durch entscheidende Gründe ausgeschlossen, nicht das Erstere, weil es irgendwie naheliegt, aufgegriffen werden. Aber an jedem Urteil ist deutlich zu machen, dass seine Giltigkeit von dem Inhalt des Subjekts, und nicht von dem Umfang des Prädikats abhängig ist. Die Aussage z. B.: 'Das Wasser der Flüsse enthält nach starken Regengüssen viele erdige Bestandteile suspendirt' ist nicht deswegen wahr, weil das Wasser der Flüsse unter jenen Bedingungen zu denjenigen Flüssigkeiten etwa gehört, in denen erdige Bestandteile suspendirt sind. Es ist wahr, weil es unter jenen Umständen diese Eigentümlichkeiten tatsächlich zeigt; und weil es sie zeigt, kann es dann auch mit anderen ähnlichen Fällen zu einer Gattung vereinigt werden.[1]

[1] Dem letzten Argument Verwandtes bei STUART MILL Logic I[8] b. I ch. 5; On Sir W. Hamilton's Philosophy[5] 435 f.

f. Dass die Subsumtionstheorie trotz alledem als eine selbstverständliche Auffassung von Aristoteles aufgenommen und Jahrtausende hindurch von der überwiegenden Mehrzahl der Logiker unter sehr verschiedenartigen Voraussetzungen festgehalten werden konnte, hat seinen Grund vor allem in dem Umstand, dass sie meist nicht allein, sondern in Vermischung mit der später zu erörternden Annahme ausgesprochen worden ist, welche das Wesen des Urteils in dem Bewusstsein seiner Giltigkeit sucht. Dazu kam, dass die logischen Untersuchungen von Aristoteles in der Erörterung des Beweises, und damit des syllogistischen Schlusses ihren Mittelpunkt hatten, von dem aus die Subsumtionstheorie, wie sich zeigen wird, besonders nahe liegt. Endlich ist auch nicht zu verkennen, dass eine eingehendere Erörterung des Sinnes der Aussage überhaupt bei der meist formalistischen, auf dürftige Schulbeispiele gestützten Behandlung der Logik vor dem vorigen Jahrhundert nicht häufig notwendig erschienen ist. So kam es, dass man die synthetische Folge des Inhalts, die Einordnung des logischen Subjekts in die Ordnungsreihe seiner Gattungsbedeutung, zu seinem Wesen stempelte.

259. Tiefer in das Wesen des Urteils dringt diejenige Art der Umfangstheorie, die als Identitätstheorie bezeichnet werden mag, und zwar gegenüber einer verwandten Theorie, welche vom Inhalt ausgeht, als **Identitätstheorie des Umfangs**. Sie behauptet, im Urteil sei das Prädikat nicht (umfangs-) weiter als das Subjekt, sondern beide seien, werde der Sinn der Aussage recht verstanden, dem Umfange nach identisch. Auch diese Auffassung ist dem Ansatze nach alt. Schon bei **Aristoteles** finden sich Spuren solcher Betrachtungen, besonders in der Topik. Er hat jedoch wiederholt betont, dass das Prädikat im bejahenden Urteil nicht als allgemein bestimmt werden dürfe, obgleich es gegenüber dem Subjekt als Ganzes angesehen werden müsse.[1] Mehr im Geiste der Identitäts-

[1] Einige, leicht zu vermehrende Aeusserungen von Aristoteles hierüber citirt HAMILTON **Lectures on Logic**[3] II 305. Der an demselben Ort unternommene Versuch Hamiltons, die Aristotelische Lehre von der Prädikation in entgegengesetztem Sinn zu deuten, als oben, bei der Darstellung der Subsumtionstheorie, mit der gesamten Tradition angenommen wurde, darf als missglückt bezeichnet werden.

theorie scheint schon Theophrast gedacht zu haben.[1] Seitdem lassen sich mannigfaltige, spezieller Untersuchung bedürftige Nachwirkungen verfolgen.[2] In bestimmtester Darstellung treten sie in der einflussreichen Logique de Port-Royal zu Tage, ohne dass in ihr nach der Sitte der Zeit eine Rückbeziehung auf die früheren, verwandten Lehren ausgesprochen würde. Sie behauptet: „*il est clair que la nature de l'affirmation est d'unir et d'identifier, pour le dire ainsi, le sujet avec l'attribut, puisque c'est ce qui est signifié par le mot 'est'. Et il s'ensuit aussi, qu'il est de la nature de l'affirmation de mettre l'attribut dans tout ce qui est exprimé dans le sujet, selon l'étendue qu'il a dans la proposition ... Ainsi, l'affirmation mettant l'idée de l'attribut dans le sujet, c'est proprement le sujet qui détermine l'extension de l'attribut dans la proposition affirmative, et l'identité qu'elle marque regarde l'attribut comme reserré dans une étendue égale à celle du sujet, et non pas dans toute sa généralité, s'il en a une plus grande que le sujet.*“ In vier „Axiomen“ werden diese Gedanken weiterhin gruppirt.[3] Verwandte Annahmen kehren, allerdings vermischt mit anderen, in den Aufzeichnungen von Leibniz zum *calculus ratiocinandi* wieder. In lebhafter Diskussion steht die Lehre in der zweiten Auflage der Logik von Rüdiger[4], der sie dort in der Formulirung, die ihr G. G. Titius in seiner *Ars cogitandi* gegeben hatte[5], zum Ausgangspunkt nimmt, dass nämlich „*omnem conversionem fore simplicem, si recte attendamus ad quantitatem praedicati.*“ In umfassender Ausführung kehrt die bestrittene Lehre sodann in den logischen Aufsätzen und Streitschriften des ebenso wie Titius und Rüdiger fast vergessenen Ploucquet wieder, in denen er sich seinem weniger

---

[1] Nach einem von WAITZ Aristotelis Organon I 40 citirten Scholion, das PRANTL Geschichte der Logik I 356 benutzt, aber nicht richtig gewürdigt hat.

[2] Einiges Material dazu bei HAMILTON a. a. O.

[3] La Logique ou L'Art de Penser par M. M. de Port-Royal. Nouv. Edit. par L. BARRÉ Paris 1879 S. 174 f.

[4] ANDR. RIDIGERI De sensu veri et falsi libri IV, ed. altera Lipsiae 1722 S. 231 f.

[5] Titius behandelt die quantitativen Beschränkungen des Prädikats allerdings nur in einer formalistischen Erörterung der Konversion: G. G. TITIUS Ars cogitandi Lips. 1702 cp. VII.

vergessenen Gegner Lambert nicht wenig überlegen zeigt. Er lehrt[1]: „In der Vergleichung des Subjekts mit dem Prädikat verstehen wir entweder ihre Identität oder ihre Verschiedenheit.... Im ersten Fall entsteht ein bejahendes Urteil.... Der Satz: 'Jedes A ist B' heisst nach der Strenge genommen eigentlich nicht so viel als 'jedes A gehört unter B', sondern vielmehr: 'jedes A gehört zu einem gewissen bestimmten B', wo B kein generischer Begriff ist, sondern seinen Wert von dem Subjekt hat *(Praedicatum genericum attemperatur subjecto specifico)*. ... Z. E.: 'Alle Löwen sind Tiere'. Hier, als in einem Satz, hat 'Tier' keine grössere Weite noch anderen Begriff als Löwe; obwohl Tier ohne Absicht auf diesen Satz eine grössere Weite hat, und z. E. Pferde, Tiger, Hunde u. s. w. in sich begreift. Die Wahrheit dieses Satzes ist nicht diese: 'Alle Löwen sind Löwen-, Tiger-, Pferde-, Hunde-Tiere', sondern nur: 'Löwen-Tiere'. So viel es Löwen giebt, so viel dergleichen Tiere giebt es auch ... so dass die objektivische Wahrheit dieses Satzes: 'Alle Löwen sind Tiere' diese ist: 'Alle Löwen sind einige von den Tieren' oder: 'Einige von den Tieren sind alle Löwen'.... Es ist nicht willkürlich, die bejahenden Sätze unter der Form der Identität zu betrachten, sondern notwendig." Die gleichen Ergebnisse entwickelt Ploucquet in seiner logischen Hauptschrift, der *Methodus calculandi in logicis*, welche den Zusammenhang seiner Gedanken mit der *Ars characteristica*, die Leibniz vorschwebte, und weiterhin mit ähnlichen Bestrebungen bis zur *Ars magna* des Raimundus Lullus zur Schau trägt. Sie steht bei ihm in solcher Beziehung auf die oben (234) citirte psychologische Auffassung des Urteils, dass man erkennt, jene habe sich ihm in Folge der Identitätstheorie gebildet: „*Judicium*", heisst es dort, „*est comparatio notionis cum notione.... Intellectio identitatis subjecti et praedicati est affirmatio ... Judicium affirmativum mente conceptum non est intellectio duarum, sed unius rei; neque propositio affirmativa aliquid aliud est quam expressio unius ejusdemque rei per diversa signa ... omne judicium affirmativum reduci ad **unam***

[1] Sammlung der Schriften, welche den logischen Calcul des Herrn Prof. Ploucquet betreffen, mit neuen Zusätzen (herausgegeben von A. F. Böck). Tübingen 1773.

notionem, et in mente omni praedicato addendum esse suum valorem quantitativum, licet idem terminis non exprimatur".[1] Auch bei Beneke finden sich mehrfach Annahmen, welche zeigen, dass ihm diese logische Auffassung des Urteils nicht fern liegt.[2] Jedoch erst die Ausführungen, die W. Hamilton der von ihm sogenannten Lehre von der Quantification des Prädikats hat angedeihen lassen, haben der Identitätstheorie des Umfangs zu allgemeinerer Würdigung verholfen.[3] Hamilton erklärt: „*The terms of a proposition are only terms as they are terms of relation; and the relation here is the relation of comparison. As the propositional terms are terms of comparison, so they are only compared as quantities, — quantities relative to each other.... The predicate has always a quantity in thought, as much as the subject, although this quantity be frequently not explicitly enounced.... The predicate is as extensive as the subject ... If we say: 'Man is animal', we think, though we do not overtly enounce it: 'All men is animal'. And what do we mean here by animal? We do not think: 'all', but 'some' animal. . . . From this it follows, that a proposition is simply an equation, an identification, a bringing into congruence of two notions in respect to their extension, for it is this quantity alone which admits of ampliation or restriction, the comprehension of a notion remaining always the same, being always taken at its full amount.*"[4] Es entstehen demnach, je nachdem das Subjekt und das Prädikat allgemein oder besonders bestimmt ist, die vier Arten bejahender Urteile:

Toto-totale: alle Dreiecke sind alles Dreiseitige.
Toto-partiale: alle Dreiecke sind einige Figuren.
Parti-totale: einige Figuren sind alle Dreiecke.
Parti-partiale: einige Dreiecke sind einiges Gleichseitige.

---

[1] A. a. O. 105, 175 f., 47, 48, 50, 52. Man vgl. S. 57, 172, 235, 257, 261.

[2] Man vgl. die Litteratur hierüber bei LJUDOMIR NEDICH Die Lehre von der Quantification des Prädikats in der neueren englischen Logik bei WUNDT Philosophische Studien III Leipzig 1886 S. 161 Anm.

[3] W. HAMILTON Lectures on Logic [3] II S. 257 f. Man vgl. dazu neben dem eben citirten Aufsatz von NEDICH vor allem L. LIARD Les Logiciens anglais contemporains Paris 1878.

[4] W. HAMILTON a. a. O. II [3] 259 f., 272 f. 279, 287.

260. Der Fortschritt dieser Identitätstheorie vor der Subsumtionstheorie liegt darin, dass sie das Prädikat nicht in der Bedeutung nimmt, die dem Prädikatswort unabhängig von der Aussage zukommt, in der es steht, sondern in dem Sinn, den es entsprechend seiner Beziehung auf das Subjekt der Aussage besitzt. In dem Urteil z. B.: 'die Form der Planetenbahnen unseres Sonnensystems ist durch die Grösse ihrer Excentricität bestimmt' sollen im Prädikate, wie das 'ihrer' anzeigt, nicht alle möglichen Werte zwischen 0 und ∞ vorgestellt werden, sondern nur diejenigen, die durch das Subjekt, die Bahnform der bekannten Planeten unserer Sonne, bestimmt sind. Ebenso wenig verlangt das Urteil: 'Wasser ist eine chemische Verbindung', dass alle verschiedenen Arten von chemischen Verbindungen in dem Prädikat als Gattung bewusst werden. Es fordert lediglich, dass diejenigen seiner Merkmale vorgestellt werden, durch die es anderen chemischen Verbindungen ähnlich ist. Damit sind die Bedingungen für die Einreihung in die Gattung der chemischen Verbindungen gegeben, die das Urteil ausspricht, die es zu einem giltigen machen. Das Prädikat ist also in jeder Aussage durch seine Beziehung auf das Subjekt bestimmt.

261. Trotzdem erscheint auch diese Auffassung des Urteils als nicht haltbar.

a. Sie wird fürs erste von den obigen Bedenken mitgetroffen, die gegen die Subsumtionstheorie als Umfangstheorie gerichtet sind. Sie verkennt wie jene das Wesen des logischen Prädikats und der logischen Kopula; sie begeht ebenso den Fehler des *prius posterius*.

Aber auch ihre speziellen Eigentümlichkeiten als Identitätstheorie fordern Bedenken heraus.

b. Der erste dieser Einwürfe ist allerdings durch eine einfache Korrektur zu heben. So offenbar es nämlich nach dem oben entwickelten Sinn der Identität nicht angeht, die Subjekts- und die Prädikatsvorstellung, die nach ihrem Inhalt, nach ihrer Stellung als Glieder einer Beziehung und nach der Differenz der sie bezeichnenden Wortvorstellungen verschieden sind, als mit sich identisch zu setzen, da vielmehr jede von ihnen als nur mit sich identisch vorausgesetzt werden muss, so unbe-

denklich würde es auch sein, an die Stelle der Identität die Gleichheit des Umfangs zu setzen.

c. Auf das Wesen der Theorie geht jedoch das Argument, dass ihr zufolge die eigentümlichen Funktionen des logischen Subjekts wie Prädikats aufgehoben werden müssten. Ist der Sinn der Urteile: 'Alle Löwen sind Tiere; Der Mensch ist ein Tier' streng ausgedrückt: 'Alle Löwen sind einige Tiere, d. i. die Löwen-Tiere' und: 'Alle Menschen sind einige Tiere, d. i. die Menschen-Tiere', so ist „die objektivische Wahrheit" des Satzes in der That nach Ploucquet: 'Alle Löwen sind einige von den Tieren' oder: 'Einige von den Tieren sind alle Löwen'; und ebenso richtig im zweiten Beispiel nach den Worten Hamiltons: *„Thus we can make this indifferently either subject or predicate. We can think — we can say: 'Some animal is all men' and e converso: 'All men is some animal.'* Jede logische Unterscheidung also von Subjekt und Prädikat wäre unzulässig, wollte man sie nicht, das Wesen logischer Beziehungen preisgebend, in dem zufälligen Umstand suchen, dass das eine Mal dieses, das andere Mal jenes für das Umfangsgleiche zuerst gedacht würde. Die Theorie hebt demnach die Aussage, die sie begreifen will, nach ihrem logischen Wesen wie nach ihrem psychologischen Bestande auf.

d. Sie erhebt ferner eine weder psychologisch jemals verwirklichte noch logisch zu rechtfertigende Forderung. Denn sie verlangt, dass in jedem Urteil, soll es nach den Normen der Theorie vollzogen sein, in der Prädikatsvorstellung die des Subjekts wiederholt werde, der Gegenstand also zwei Mal hinter einander nach seinem Umfang zum Bewusstsein gebracht werde. Solchen Ueberfluss kennt unser ökonomisches Denken nicht. Und es bedarf dieser Fülle nicht, um seinen logischen Aufgaben gerecht zu werden.

e. Nur hingewiesen sei endlich auf den Widerspruch, den Hamilton in seiner Lehre von der Quantification des Prädikats gegen seine eigenen Voraussetzungen begeht. Er nimmt einerseits ebenfalls an, dass Inhalt und Umfang eines Vorgestellten sich gegenseitig bedingen, wie er sich ausdrückt, in umgekehrtem Verhältnis zu einander stehen. Andererseits behauptet er, dass die Urteile Umfangsgleichungen seien mit dem Zusatz: *„I say in respect to their extension, for it is this*

quantity alone which admits of ampliation or restriction, the comprehension of a notion remaining always the same, being always taken at its full amount.“

Da die Subsumtions- und die Identitätstheorie die beiden einzigen Arten der Umfangstheorie des Urteils sind, — den aussichtslosen Versuch, das Subjekt zur Gattung, das Prädikat zur Art zu stempeln, hat man nicht unternommen —, so bleiben zur weiteren Prüfung nur die Inhaltstheorien des Urteils übrig.

262. In engem sachlichen und historischen Zusammenhang mit der letztbesprochenen Umfangstheorie, zum Teil sogar in unlösbarer Vermischung mit ihr[1] steht die Identitätstheorie des Inhalts. Diese behauptet, Subjekt und Prädikat seien im Urteil nicht nach ihrem Umfang, sondern nach ihrem Inhalt vorgestellt, und zwar als ihrem Inhalt nach identisch, so dass die logische Kopula bedeute: 'inhaltsidentisch sein mit'. Wenn von der nirgends prinzipiell durchgeführten, unklaren, in sich selbst widersprechenden Behauptung, kurz dem Ungedanken einer relativen Identität füglich abgesehen werden darf, liegt sie in zwei verschiedenen neueren Ausbildungen vor.

a. Fürs erste bei Jevons, obgleich bei ihm nicht mit der wünschenswerten Klarheit. Er bezieht den Inhalt und Umfang nach englischer, dem Nominalismus der Scholastik entstammender Gepflogenheit, nicht direkt auf die Gegenstände, sondern die Wortvorstellungen, die *terms*, die jene bezeichnen. Und er versteht unter dem Umfang die einzelnen Gegenstände, welche das Wort bezeichnet, nicht nach ihrer Qualität als Exemplare (141), sondern nach ihrer Anzahl, so dass er vor der Behauptung nicht zurückschreckt: „*Every iron steam-ship which is made or destroyed adds to or subtracts from the extensive meaning of the name steam-ship, without necessarily affecting the intensive meaning.*“ Auf diese allerdings gründlich unlogische Veränderlichkeit des Umfangs stützt er die Annahme, dass „*here are reasons for believing that the intensive or qualitative form of reasoning is the primary and fundamental one*“, ohne jedoch bei seiner Erörterung der Urteilsarten auf diese Erklärung ernstliches Gewicht zu legen. Die Urteile

[1] Proben bei M. W. Drobisch Logik[3] § 58 und bei Fr. Ueberweg Logik[3] § 76.

zerfallen ihm innerhalb des Kreises der hier zu besprechenden Aussagen, abgesehen also z. B. von den Verneinungen, den hypothetischen und disjunktiven Urteilen, in die drei Klassen der *simple, partial* und *limited identities.* Einfache Identitäten, die er durch das Symbol A = B bezeichnet, sind: „Die Farbe des stillen Oceans ist gleich der Farbe des atlantischen Oceans; Deal war der Landungsplatz Caesars; Höflichkeit ist die beste Politik". Partiale Identitäten ferner sind diejenigen, in denen das Prädikat in Folge seiner Determination durch das Subjekt nur nach einem Teil der Klasse gemeint ist, die im Prädikat ausgedrückt wird, die parti- oder totopartialen Urteile Hamiltons, an die Jevons selbst seine Leser erinnert, damit anerkennend, dass er den als ursprünglich behaupteten Inhalt aus den Augen lässt. Es sind also Urteile wie: „Die Diatomaceen sind Pflanzen; Eisen ist ein Metall." Er symbolisirt sie durch die Formel: A = AB. Eine dritte Klasse endlich bilden Aussagen wie: „Grosse Pflanzen sind Pflanzen ohne lokomotorische Kraft", AB = AC, die limitirten Identitäten. Der Gedanke, dass alle Urteile im Grunde dieser Klasse zugehören, wird ausgesprochen, aber nicht verwertet.[1]

b. Strenger ist der Gedankengang, dem Lotze in seiner neueren Bearbeitung der Logik folgt. Er basirt seine Ausführung unter kurzer Abweisung der Subsumtionstheorie, die er mit dem oben berührten nominalistischen Vorurteil ineins setzt, auf die Voraussetzung, dass jedes Urteil, welches im natürlichen Gebrauch des Denkens gebildet wird, ein Verhältnis zwischen den Inhalten zweier Vorstellungen aussprechen will. Er sucht sodann zu erweisen, dass alle sogenannten kategorischen Urteile, die Aussagen also der Form: 'S ist P', als partikulare zu denken seien, da sie alle die allgemeine Geltung der Verbindung zwischen S und P auf bestimmte Fälle beschränken. In Rücksicht auf diese Beschränkung aber bezeichnet er sie als Identitäten. So ist der wahre Sinn des Urteils: „Cäsar ging über den Rubikon" kein anderer als: „Der über den Rubikon

[1] W. Stanley Jevons The Principles of Science [2] London 1879 S. 25 f., 47 f., 36 f. Man vgl. die Angaben besonders über Hamilton und Boole in Jevons' Elementary Lessons in Logic, New Edit., London 1882 S. 183 f.

gehende Cäsar (nicht der Cäsar, der in den Windeln lag, nicht der schlafende, nicht der unentschlossene) war der über den Rubikon gehende Cäsar (nicht der hinüber Gegangene)." Ebenso bedeutet das Urteil: „Einige Menschen sind schwarz", in dem er ahnungslos ein Beispiel Ploucquets wiederholt, lediglich: „einige Menschen, unter denen jedoch nur die schwarzen zu verstehen sind, sind schwarze Menschen".[1]

c. Beide Annahmen, welche alte skeptische Argumente in dogmatischer Fassung wiederholen[2], sind der Subsumtionstheorie in dem gleichen Punkte überlegen, wie die Identitätstheorie des Umfangs. Sie lehren das Prädikat in dem Sinne nehmen, der ihm in Folge seiner Beziehung auf das Subjekt zukommt. Sie übertreffen die letztere, sofern sie zum Bewusstsein bringen, dass auch das Subjekt nur in der Beschränkung durch die Beziehung auf das Prädikat gedacht werden darf, obgleich es unbestimmter ausgedrückt sein kann. In dem Urteil: 'Einige Menschen sind schwarz' denken wir in der Tat, wie im Prädikat nicht das Schwarz überhaupt, sondern das Schwarz, das sich in der äusseren Haut der Neger zeigt, so im Subjekt nicht irgend welche Menschen, sondern nur die Menschen mit schwarzer Hautfarbe. Die Identitätstheorie des Inhalts ist ferner den früher besprochenen darin überlegen, dass sie nicht vom Umfang, sondern vom Inhalt ausgeht, und zwar den Subjektsinhalt entscheidend sein lässt.

263. Dennoch ist auch diese Auffassung nicht richtig. Die Bedenken, denen die Identitätstheorie des Umfangs als Identitätstheorie unterliegt, richten sich mit gleicher Kraft gegen sie. Vollständige Gleichheit zwischen Subjekts- und Prädikatsinhalt, um diese notwendige Modifikation der Gedanken gleich festzuhalten, darf nicht einmal in den Urteilen angenommen werden, die Jevons als einfache Identitäten bezeichnet.[3] In der Aussage z. B.: 'Jupiter ist der grösste der bekannten

---

[1] Lotze Logik 57, 69 f.

[2] In skeptischer Wendung sind sie von Antisthenes, dem Gründer der Cynischen Schule, und von dem Megariker Stilpo, der unter dem Einfluss Cynischer Lehren stand, ausgesprochen worden. Man vgl. Zeller Die Philosophie der Griechen I⁴ 252, 233.

[3] Man vgl. die Wiederholung des Subjekts in der oben erwähnten Urteilstheorie von Hobbes.

Planeten unseres Sonnensystems' wird im Subjekt ebenfalls mehr vorgestellt, als in der prädicirten Grössenbestimmung. Nicht einmal ein Urteil wie: 'Die Kaiserin von Indien ist die Königin von England' vermag jene Forderung zu erfüllen. Denn Subjekt und Prädikat sind, abgesehen von der prädikativen Beziehung, in der sie stehen, als Wechselvorstellungen verschieden, und als Glieder dieser Beziehung ausserdem durch die Verschiedenheit ihrer logischen Funktion, durch die logische Immanenz des Prädikats im Subjekt getrennt. Die Königin von England wird als die Kaiserin von Indien vorgestellt.

264. Es bleibt somit für die logische Auffassung des Urteils kein anderer Standort übrig, als derjenige, auf den schon die psychologische Theorie hinweist, diejenige Inhaltstheorie, welche die prädikative Beziehung als eine Gleichheitsbeziehung fasst. Ihre Darstellung darf kurz werden.

a. Das Urteil ist demnach, wenn wir das Verhältnis eines Inhaltsganzen zu den einzelnen Prädikaten, die es ausmachen, als Einordnung bezeichnen, eine Gleichheitsbeziehung der Einordnung. Da nicht bloss Merkmale, sondern Prädikate überhaupt in Frage stehen, so bedarf es kaum der Bemerkung, dass auch hier der Inhalt im weiteren Sinne gemeint ist (132). Nach dieser Einordnungstheorie ist ein jedes Urteil dann giltig, wenn das Prädikat als Inhaltsbestandteil des Subjekts vorgestellt werden kann. Von jedem Subjekt können die Bestandteile seines Inhalts, und nur diese ausgesagt werden. Dass auch die normativen Urteile keine Ausnahme bilden, folgt aus der früheren Erörterung des Sinnes ihrer logischen Immanenz (231). In dieser Hinsicht also findet Gleichheit zwischen Subjekt und Prädikat statt. Vollständig ist die Gleichheit nur in Grenzfällen, z. B. bei den Definitionen und den mathematischen Urteilsformeln, den Gleichungen. Und auch dann nur, wenn wir von dem Unterschied, der zwischen den logischen Funktionen des Subjekts und Prädikats besteht, absehen, der das eine als den Träger der Immanenz, als logische Substanz, das andere als das Immanente, als logisches Attribut, jenes als selbständig, dieses als unselbständig darstellt. Die Berechtigung des Urteils liegt demnach in den Bedingungen, welche die Gleichheit des Subjekts und des Prädikats vermitteln. Sie ist es, die ausgesagt werden soll.

Ausgesagt werden bedeutet demnach logisch: 'Eingeordnet werden auf Grund von Inhaltsgleichheit in den Subjektsinhalt.' Das Subjekt ist der materiale Urteilsbestandteil, in den, das Prädikat derjenige, der eingeordnet wird. Das Urteil ist, logisch genommen, die Einordnungsbeziehung von Vorgestelltem auf Grund von Inhaltsgleichheit. Setzen wir dieses Ergebnis in die oben entwickelte (251) psychologische Fassung des Urteils ein, so ergiebt sich: Das Urteil ist die durch den Satz sich vollziehende, durch die Inhaltsgleichheit der materialen Bestandteile bedingte, in logischer Immanenz vorgestellte Einordnung eines Gegenstandes in den Inhalt eines anderen.

b. Auch diese logische Auffassung des Urteils, auf welche die psychologische, die grammatische und die logische Erörterung der prädikativen Beziehung gleicher Weise hindrängen, hat den Vorzug nicht unerhört zu sein. Man kann sie, allerdings mehr unter- als auslegend, in den Aristotelischen Worten finden, die in gleicher Weise auch für die psychologische Betrachtung verwertet werden könnten: „*ἐν οἷς δὲ καὶ τὸ ψεῦδος καὶ τὸ ἀληθές, σύνθεσίς τις ἤδη νοημάτων ὥςπερ ἓν ὄντων.*“[1] Bestimmter ausgesprochen ist sie in der Logique de Port-Royal: „*Il s'ensuit, qu'une idée est toujours affirmée selon sa compréhension (la compréhension marque les attributs contenus dans une idée) . . . et par conséquent, quand elle est affirmée, elle l'est toujours selon tout ce qu'elle comprend en soi. Ainsi, quand je dis qu'un rectangle est un parallélogramme, j'affirme du rectangle tout ce qui est compris dans l'idée du parallélogramme . . . On verra que c'est le principe de tous les arguments affirmatifs*“. Allerdings aber stört diese Einsicht die Verfasser des wertvollen Buches nicht, an sie die unzulängliche Identitätstheorie des Umfangs anzuschliessen. Sie fahren vielmehr wenige Zeilen später fort: „*Ainsi, l'affirmation mettant l'idée de l'attribut dans le sujet, c'est proprement le sujet qui détermine l'extension de l'attribut dans la proposition affirmative et l'identité qu'elle marque regarde l'attribut comme resserré dans une étendue égale à celle du sujet*“. Deutlicher und zugleich bedeutsamer sind die Spuren, die sich bei Leibniz

---

[1] Aristoteles De anima III 6, 430 a 27.

finden. Sie weisen zugleich darauf hin, dass die Theorie auch innerhalb der Scholastik Vertreter gefunden hat, wenn nicht zum Zweck logischer, so jedenfalls behufs metaphysischer Untersuchungen, und zwar speziell für den Bedarf des ontologischen Gottesbeweises. Leibniz erinnert in seinen schon an früherer Stelle erwähnten *Meditationes de cognitione, veritate et ideis* an das „*argumentum dudum inter scholasticos celebre et a Cartesio renovatum pro existentia Dei*“ mit den Worten: „*Quicquid ex alicuius rei idea sive definitione sequitur, id de re potest praedicari.*“ In Anwendung auf die Entwicklung seiner eigenen Metaphysik kehrt es in den Briefen an Arnauld wieder: „*Disant que la notion individuelle d'Adam enferme tout ce qui luy arrivera à jamais, je ne veux dire autre chose, si non ce que tous les philosophes entendent en disant, praedicatum inesse subjecto verae propositionis.*“ Er legt dem in Ansehung der metaphysischen Behauptung recht wenig stichhaltigen, wennschon präcisirten logischen Argument sogar eine entscheidende Bedeutung bei. *Enfin j'ay donné une raison décisive, qui à mon avis tient lieu de démonstration; c'est que tousjours, dans toute proposition affirmative, véritable, nécessaire, contingente, universelle ou singulière, la notion du prédicat est comprise en quelque façon dans celle du sujet, praedicatum inest subjecto, où bien je ne sçay ce que c'est la vérité.*“ In dem gleichen Gedankenzusammenhang lehrt er dementsprechend im Discours de Métaphysique: „*Il faut donc considérer ce que c'est que d'estre attribué véritablement à un certain sujet. Or il est constant que toute prédication véritable a quelque fondement dans la nature des choses et lors qu'une proposition n'est pas identique, c'est à dire lors que le prédicat n'est pas compris expressement dans le sujet, il faut qu'il y soit compris virtuellement, et c'est ce que les philosophes appellent in-esse, en disant, que le prédicat est dans le sujet. Ainsi il faut, que le terme du sujet enferme tousjours celuy du prédicat, en sorte que celuy qui entendroit parfaitement la notion du sujet, jugeroit aussi que le prédicat luy appartient.*“ Der Gedanke kehrt auch in den methodologischen Schriften des Philosophen in rein logischer Anwendung wieder. In allgemeiner Beziehung auf das Urteil: „*A includere B seu B includi ab A est: de A, subjecto, universaliter affirmari B, praedicatum.*“ In spezieller

Beziehung auf den Satz vom zureichenden Grunde: „*Duobus utor in demonstrando principiis, quorum unum est: falsum esse quod implicat contradictionem, alterum est: omnis veritatis (quae immediata sive identica non est) reddi posse rationem, hoc est notionem praedicati semper notioni sui subjecti vel implicite inesse, idque non minus in denominationibus extrinsecis quam intrinsecis locum habere.*“[1] Auf die Bestätigungen, die der Theorie durch gelegentliche Ausführungen neuerer Forscher zu Teil werden, sei nur hingewiesen.[2]

c. Die bisher besprochenen Urteilstheorien gingen von der Voraussetzung aus, dass das Wesen des Urteils die prädikative Beziehung von Vorgestelltem sei. Begründet ist diese Voraussetzung durch die vorstehende Erörterung noch nicht. Sie kann erst geprüft werden, wenn uns der Zusammenhang zu denjenigen Urteilstheorien führt, welche sie bestreiten.

§ 44

Logische Urteilstheorie

2. Die Grundsätze der Prädikation

265. Das Urteil ist als eine prädikative Gleichheitsbeziehung von Gegenständen eine Art der Gleichheitsbeziehungen von Vorgestelltem überhaupt. Diese Annahme widerstreitet der verbreiteten Ansicht, dass jede Gleichheitsbeziehung von Vorgestelltem in einer prädikativen, einem Urteil besteht, dass ferner jede solche Beziehung nur durch einen Urteilsvorgang entstehen könne.

In der Tat ist es nicht leicht, zwei Gegenstände, solche der Sinneswahrnehmung etwa, nach ihrer Grösse oder nach ihrer Qualität, z. B. zwei Farbennüancen, zu vergleichen, ohne

---

[1] LEIBNIZENS Philosophische Schriften herausgeg. von GERHARDT IV 424; II 43, 56; IV 433; VII 208, 199.

[2] Bei E. PLATNER Philosophische Aphorismen I[2] Leipzig 1784 § 616 f., FR. ED. BENEKE System der Logik Berlin 1842 I 109. SCHOPENHAUER Die Welt als Wille und Vorstellung II[3] 114. SIGWART Logik I[2] 107 (man vgl. I[1] 82). STUART MILL A System of Logic[8] I 102 f.; man vgl. jedoch MILLS Schrift gegen Hamilton a. a. O. 434.

dass sich die verglichenen Bestimmungen als Prädikate einstellen, deren Subjekte die verglichenen Dinge sind. Und noch schwerer ist es, sich der vollzogenen Vergleichung, der gewonnenen Gleichheitsbeziehung, nicht in Form eines Urteils bewusst zu werden, sie nicht in eben dieser festzuhalten und zu reproduciren. Je aufmerksamer die Vergleichung erfolgt, je deutlicher man versucht ihr Ergebnis zu fassen, desto lebhafter drängen sich die Worte hinzu, desto schwieriger wird es, kein Urteil zu vollziehen. Unvermeidlich jedoch scheint das Urteil in beiden Fällen nicht. Wie die einfache Wahrnehmung, so kann auch die vergleichende ohne Worte, also auch ohne Urteilen erfolgen. Die aufmerksame Selbstbeobachtung wird dies jedem bestätigen, der hinreichend geschult ist, die Fehlerquellen zu vermeiden, die bei den Versuchen der Nachprüfung deshalb reichlich fliessen, weil wir in ihnen unwillkürlich geneigt sind, die Worte, auf deren Eintritt oder Nicht-Eintritt wir aufmerksam sind, ins Bewusstsein zu rufen.

Allerdings steht diese Entscheidung, wie jede, die auf die Schneide der Selbstbeobachtung gestellt ist, nicht fest. Jedenfalls ferner sind die vergleichenden Wahrnehmungen ohne Urteile nicht häufig. Sie mögen deshalb für diese logische Erörterung aus dem Vorstellen im engeren Sinne in das Urteilen hineingenommen werden, so dass die Behauptung: 'Die Gleichheitsbeziehungen des Vorgestellten vollziehen sich durch Urteile und stellen sich in Urteilen dar' als eine allgemeine angesehen werden darf.

266. Vergleichbar sind Gegenstände, soweit ihr Inhalt der gleiche ist. Denn die Vergleichung des Umfangs hat wie dieser selbst stets die Gleichheit des Inhalts zur Bedingung. Der Inhalt zweier Gegenstände aber ist der gleiche, sofern Bestimmungen, die in dem einen vorgestellt werden, auch in dem anderen gesetzt sind.[1] Trifft dies alle Bestimmungen, so ist die Gleichheit eine vollständige. Die unvollständige Gleichheit mag auch logische Aehnlichkeit genannt werden. Die voll-

[1] Anders die vielfach mathematisch verwertete Fassung bei Leibniz: „*Eadem sunt quorum unum potest substitui alteri salva veritate*" (Leibnizens Philosophische Schriften VII 228). Sie macht eine synthetische Folge der Gleichheit zu ihrer Bedingung.

ständige Gleichheit ist die Grenze der unvollständigen. Die mathematische Gleichheit ist in allen ihren unterscheidbaren Formen vollständige Grössengleichheit, und insofern eine Art der vollständigen logischen Gleichheit. Da jedoch die Vollständigkeit der Grössengleichheit in der Regel die Anordnung der Elemente der verglichenen Grössen frei lässt ($7 + 5 = 12$), ist sie eine Art der logischen Aehnlichkeit. Die geometrische Aehnlichkeit im Sinne Euklids ist nur eine Unterart der logischen. Spezielleres gehört nicht hierher.

267. Die unvollständige logische Gleichheit, die weiterhin immer gemeint ist, wo kurzweg von Gleichheit geredet wird, setzt demnach das Verglichene seinem Inhalt nach als teilbar, abstrakter Weise in Gleiches und Ungleiches zerlegbar voraus. Dass die einfachen Vorstellungen dazu nur Grenzfälle, nicht Ausnahmen sind, folgt aus Früherem (155). Das Vergleichbare ist demnach nicht bloss als unbestimmt verschieden, d. i. lediglich insofern als verschieden anzusehen, als es nichtidentisch ist (193), sondern als inhaltlich bestimmtes, zerlegbares Verschiedenes. Nennen wir diese Verschiedenheit eine bestimmte so dürfen wir sagen, dass der einfachste Fall der Vergleichung, wie er das Verglichene als bestimmt verschieden voraussetzt, logisch betrachtet verwickelter ist, als der einfachste Fall der Unterscheidung, der das Verschiedene nur als nichtidentisch trennt.

Bezeichnet man die gleichen Bestandteile zweier Gegenstände als A, die verschiedenen durch B und C, das ‘ausgesagt werden’ durch das mathematische Gleichheitszeichen, so würde jede Gleichheitsbeziehung des Vorgestellten durch die Formel:

$$AB = AC$$

dargestellt werden können, in Worten:

> Gegenstände sind gleich, sofern ihr Inhalt Gleiches aufweist.

Berücksichtigt man, dass alle Gleichheitsbeziehungen prädikative sind, und jede Aussage eine Gleichheitsbeziehung ist, so lässt sich dieser Grundsatz der logischen Gleichheit auch aussprechen:

> I, 1. Ein Gegenstand kann von einem anderen nur ausgesagt werden, sofern sein Inhalt dem Inhalt des ersteren eingeordnet werden kann.

In dieser Fassung wird der Satz zum Grundsatz des Urteils, oder, wenn die Beziehung auf die verneinenden Urteile hinzugenommen, und von den Fragen abgesehen wird, zum Grundsatz der Bejahung.

268. Der Grundsatz der Bejahung enthält in ähnlicher Weise den Gedanken des Urteils überhaupt, wie der Grundsatz der Identität das Wesen der Vorstellung, des Gegenstandes. Er ist von jenem verschieden, wie Gegenstand und Urteil verschieden sind. Die Inkongruenz, die jenem unvermeidlich anhaftet, weil er, was nicht Urteil ist, in Form eines Urteils wiedergiebt, fällt deshalb für ihn fort. Während ferner jener kein Grundsatz des Denkens ist, ist dieser da alles Urteilen Denken und alles Denken Urteilen ist, ein Grundsatz des Denkens, und zwar der Grundsatz des Denkens, so weit das bejahende Urteil das Wesen des Denkens kennzeichnet.

Der Grundsatz des Denkens ist ein tatsächlicher, kein normativer, da kein Urteil möglich ist, das nicht in seinem Sinn erfolgte. Ein Satz, in dem ausgesagt wird, was nicht in dem Subjektsinhalt enthalten wäre, würde kein Urteil mehr sein, sondern ein Versuch, Undenkbares in das Gewand des Denkens zu kleiden. Er wäre leerer „Schall und Rauch". Auch hierin gleicht er dem Grundsatz der Identität. Ungleich jenem erhält er jedoch dadurch normative Bedeutung, dass, während ein nichtidentisches Vorstellen für uns unmöglich ist, sehr wol Urteile möglich sind, deren Immanenzbeziehung eine fälschlich angenommene ist. Mit dem Bereich der Urteile, die auf Giltigkeit Anspruch erheben, beginnt die Herrschaft des Irrtums, die in dem Gebiet des Vorstellens keinen Boden findet. In dieser Anwendung lautet der Grundsatz des Denkens demnach:

I, 2. Ein Gegenstand darf von einem anderen nur ausgesagt werden, wenn sein Inhalt dem Inhalt des ersteren eingeordnet werden kann.

269. Wie der Grundsatz der Identität ist der Grundsatz der Gleichheit in allen seinen Formen selbstevident, wenn man will, selbstverständlich. Es gehört sich das für ihn, wie für jenen. So selbstverständlich ist jedoch auch er nicht, dass sein Sinn keinen Irrtum an sich haften liesse. Der Regel nach ist er mit dem Grundsatz der Identität ineins gesetzt worden,

und hat so an allen den Schicksalen teilgenommen, die jenem widerfahren sind. Ist er in dieser Hinsicht unbillig auch in das Gebiet des Vorstellens hinein ausgedehnt worden, so hat er andererseits zu enge Deutung erlitten, wo das Urteil als ein Vorgang oder gar als eine Handlung der Vergleichung aufgefasst, er selbst zu einem Grundsatz der Vergleichung gestempelt worden ist. Jede Vergleichung von Vorgestelltem, fanden wir, vollzieht sich durch ein Urteil. Aber es ist weit gefehlt, wenn man jedes Urteil als eine Vergleichung ansieht. Ein Vorgang der Vergleichung tritt dann ein, wenn zwei oder mehr Gegenstände nach einander — denn Gleichzeitigkeit duldet die Enge der Aufmerksamkeit in diesem Falle nicht — deshalb in das Gebiet der Aufmerksamkeit eintreten, weil ein Anlass vorliegt, sich über eine etwaige Gleichheit ihres Inhalts zu vergewissern. Ein solcher Anlass ist jedoch für das Urteil zumeist nicht vorhanden, weil die Gleichheit des Prädikats mit einem Teil des Subjektsinhalts in dem Gegenstande, der beurteilt wird, gegeben ist. Er findet sich erst, wenn über den Subjektsinhalt oder den Prädikatsinhalt oder über beide ein Zweifel entsteht, der dazu nötigt, sie zu klären. Dann gehen dem Urteil andere voraus, in denen dieser Zweifel entschieden wird, so dass es selbst dem Ergebnis dieser „Ueberlegung" zum Ausdruck verhilft. Zur Handlung wird der Vorgang der Vergleichung erst dann, wenn die Ueberlegung eine absichtliche wird. Eine solche fehlt jedoch weitaus den meisten unserer Urteile.

Im Hinblick auf andere Missverständnisse, deren bei Erörterung des Grundsatzes der Identität nicht ausdrücklich gedacht werden brauchte, sei ferner erwähnt, dass auch der Grundsatz der Gleichheit in seinen verschiedenen Wendungen von allen Zeitbeziehungen unabhängig ist. Wie jeder Vorgang, so verläuft auch das Urteil diskursiv, in der Zeit. Aber für die logische Beziehung des im Urteil Gedachten kommen diese Zeitbeziehungen nicht in Betracht.

Logisch bedeutsame Folgesätze aus dem Grundsatz der Gleichheit sind die nachstehenden.

270. Der einfachste Fall vollständiger Gleichheit ist vorhanden, wenn ein Gegenstand wiederholt vorgestellt wird; denn mit einander identisch sind selbst diese Vorstellungen nicht (191). Für das Denken ist diese vollständige Gleichheit, die

nicht bei jeder Reproduktion vorhanden ist, von grundlegender Bedeutung. Wo sie fehlt, hört die Möglichkeit zu giltigen Aussagen zu gelangen, auf, da die Konstanz des Gegenstandes fehlt, und damit eine Bedingung der Gewissheit untergraben ist. Es entsteht daher die logische Forderung vollständiger Gleichheit des wiederholt Vorgestellten, die als Grundsatz der Einstimmigkeit in die Worte gefasst werden kann:

II. Jeder Gegenstand soll bei wiederholter Setzung im Denken sich selbst gleich vorgestellt werden,

und symbolisch in die Formel:

$$A^n = A^{n+1}.$$

Dass dieser Grundsatz auch für die Urteile als Gegenstände, als Inbegriffe gilt, sahen wir schon früher (242).

Die psychologischen Modalitäten, unter denen die Merkmale zusammengesetzter Gegenstände bei wiederholtem Vorstellen auftreten, sind für diese Einstimmigkeit des Denkens mit sich selbst bedeutungslos. Denn dieser Inhalt bleibt der gleiche, gleichviel welches seiner Merkmale in Folge der besonderen, zur Zeit wirksamen Associationsbeziehungen zuerst bewusst wird, und in welcher Reihenfolge die übrigen eintreten, gleichviel auch, welche sich am längsten, am deutlichsten und mit grösster Anspannung der Aufmerksamkeit bewusst erhalten. Nur sie selbst und ihre sachlichen Beziehungen müssen die gleichen bleiben. Und auch für sie kann nur die logische Gleichheit des Vorgestellten, nicht die psychologische der Vorstellungen als solcher verlangt werden. Denn die abgeleiteten Vorstellungen, z. B. die Erinnerungen, sind von den ursprünglich in der Sinneswahrnehmung gegebenen, so weit Empfindungen und ihre Reproduktionen in Frage kommen, qualitativ verschieden, mag diese Verschiedenheit zuletzt lediglich auf Intensitätsabstufungen beruhen, wie die Psychologen früher meist ohne weiteres voraussetzten, oder mag sie, wie wahrscheinlicher geworden ist, nicht lediglich auf Unterschiede der Intensität zurückzuführen sein.

Der Grundsatz der Einstimmigkeit ist eine synthetische Folge des Grundsatzes der Gleichheit, da die Bedingung, unter der er seinen normativen Anspruch zu erheben berechtigt ist, die wiederholte Setzung eines Gegenstandes, in den Voraus-

setzungen des allgemeineren Grundsatzes nicht vollständig enthalten ist.

271. Eine zweite synthetische Folgebestimmung des Grundsatzes der Beziehung ist der Grundsatz der Substitution. Was unter dem logischen Ort eines Gegenstandes im engeren Sinne zu verstehen sei, ist früher (145) bemerkt worden. Im weiteren Sinn ist der logische Ort eines Gegenstandes derjenige, der ihm in einem gegebenen Denkzusammenhange, z. B. als Subjekt oder Prädikat zukommt. Dann ist Substitution das Verfahren, durch welches ein Gegenstand an diesen logischen Ort eines anderen gesetzt wird. Ueberträgt man den Grundsatz der Gleichheit auf dieses Verfahren, so ergiebt sich als der eben bezeichnete Folgesatz:

> Gleiche Gegenstände lassen sich einander substituiren.
> Ungleiche Gegenstände lassen sich einander nicht substituiren.

Evident ist dieser Grundsatz für den Fall vollständiger Gleichheit. Wie weit er auch bei unvollständiger Gleichheit giltig bleibt, wird sich in späterem Zusammhang ergeben.

Seine Anwendung findet der Grundsatz im allgemeinen dadurch, dass einem Glied einer gegebenen Gleichheitsbeziehung ein diesem gleicher Gegenstand substituirt wird, also in der Form:

> III, 1. Gleiches, Gleichem substituirt, giebt Gleiches,

und dem entsprechend:

> III, 2. Ungleiche Gegenstände, einander substituirt, geben Ungleiches.

In verwickelteren Fällen dieser Substitution sind drei gleiche Gegenstände gegeben. Es folgt somit als spezieller Fall des Grundsatzes der Substitution:

> IV. Sind zwei Gegenstände einem dritten gleich, so sind sie unter sich gleich,

ein Gedanke, der kurz als Grundsatz der Drittengleichheit bezeichnet werden mag. In der Anwendung auf die vollständige Grössengleichheit, die mathematische Gleichheit, ist er so altbekannt wie evident: 'Sind zwei Grössen einer dritten gleich, so sind sie unter sich gleich'. Er bildet in dieser An-

wendung, als Grundsatz der Grössengleichheit, die allgemeinste methodologische Grundlage der Mathematik. Schon bei Euklid ist er der erste der *κοιναὶ ἔννοιαι.*[1]

§ 45

Logische Urteilstheorie

3. Geltungslose und giltige Urteile

272. Die bisherigen Erörterungen beziehen sich auf alle Urteile oder Aussagen. Es war jedoch bereits darauf hinzuweisen, dass die Aussagen in zwei sehr ungleichwertige Klassen zerfallen, einerseits die Fragen, andrerseits die Bejahungen. Von den Verneinungen sehen wir noch immer ab. Die bejahenden Urteile gliedern sich ferner nach dem Anspruch, den sie erheben, in giltige im engeren Sinne oder in behauptende, und in benennende.

273. Bejahungen sind in engerer Bedeutung giltig, wenn das, was in ihnen ausgesagt wird, dem Subjekt eine Bestimmung beilegt, die als solche behauptet wird, der von uns selbst oder anderen zugestimmt, die von uns selbst oder anderen, indem wir sie aussagen, gebilligt oder anerkannt wird.

274. Nicht jedem Urteil wird solche Zustimmung zu Teil. Sie fehlt den Fragen: 'Was giebt's in Megara sonst? Wie steht das Korn im Preis? — Wie kommt ein solcher Glanz in meine Hütte? — Wie siehst du aus, Kind? — Was giebt's, was ist los? — Was soll ich tun?' Prädikative Beziehungen sind auch in ihnen vorhanden, und zwar nicht nur im sprachlichen Ausdruck. Wer fragt, dem ist ein Gegenstand gegenwärtig, den er prädikativ zerlegt. Jedoch die logische Immanenz des Prädikats im Subjekt ist für ihn ungewiss, sei es, dass diese logische Immanenz des Prädikats am Subjekt nicht gegeben ist, oder, wenn auch gegeben, doch für den Urteilenden gegenüber den sonstigen Bestimmungen des Subjekts oder

---

[1] Euklids *Τὰ τῷ αὐτῷ ἴσα καὶ ἀλλήλοις ἐστὶν ἴσα.* Man vgl. H. Spencer Die Principien der Psychologie, deutsch von Vetter, II Stuttgart 1886 § 278 f.

den sonstigen Beziehungen des Prädikats fremdartig verbleibt. Sie ist ungewiss z. B., sofern zwar das Korn als Gegenstand im Bewusstsein auftaucht, aber dem Urteilenden kein Mittel zu Gebote steht, eine der möglichen Preislagen des Korns auf dasselbe zu beziehen, es als so oder so teuer vorzustellen. Dieser Ungewissheit giebt die prädikative Beziehung in der Frage Ausdruck. Sie behauptet nicht, dass eine jener Preislagen gegenwärtig die des Korns sein müsse, sondern sie sucht Gewissheit darüber, welche dies ist. Aehnlich Ungewisses ist in der Frage nach dem, was es in Megara sonst giebt, enthalten; nur dass diese Ungewissheit hier über das Subjekt herrscht, die Ereignisse, die eingetreten sein mögen. Etwas anderer Art ist das logische Gefüge bei den Fragen des Staunens, der Ueberraschung. Hier ist die logische Immanenz gegeben, der Glanz in der Hütte, das Aussehen des Kindes. Aber Ungewissheit besteht über die Bedingungen, die diese Wirkungen herbeigeführt haben. Und diese ist es, nicht die vorhandene Immanenz, welche wir im fragenden Urteil ausdrücken. Beides, die Ungewissheit über die Immanenz selbst oder die Bedingungen ihrer Wirklichkeit, pflegen vereinigt zu sein, wenn irgend ein Ereignis zu unserer Wahrnehmung gelangt, dessen bestimmte prädikative Zerlegung uns hinsichtlich des Subjekts wie des Prädikats ungewiss ist: 'Was geht vor?' Die Frage ist also keine Urteilsenthaltung, sondern ein Urteil über eine ungewisse, sei es fehlende, oder zwar stattfindende, aber ihren Bedingungen nach unverstandene logische Immanenz. Es fehlt ihr daher, ihrer Beschaffenheit entsprechend, die Giltigkeit. Sie ist ein geltungsloses Urteil.

275. Giltig im engeren Sinn, also mit Zustimmung, Anerkennung, Billigung ausgesagt, ist ein Urteil dann, wenn sein Gegenstand gewiss und die Aussage über diesen Gegenstand denknotwendig ist.

Gewiss ist die Wirklichkeit eines Gegenstandes, wenn sie sich in wiederholter Erkenntnis oder Apperception als die gleiche, gewiss ist der Inhalt eines Gegenstandes, wenn er sich in wiederholter Erkenntnis als der gleiche herausstellt.[1] Die

[1] Man vgl. die zu weite Definition Bessels, der Apelt in seiner Schrift Die Theorie der Induction Leipzig 1854 S. 54 den Vorwurf

Wirklichkeit eines Geräusches, eines elektrischen Vorgangs, einer Erinnerung, eines Motivs für unseren Willen werden wir demnach gewiss, wenn sie sich in wiederholter Erkenntnis als von uns unabhängig, oder als nur in ihrem Vorgestelltwerden wirklich herausstellen, d. i. wenn sie sich durch wiederholte Wahrnehmung bezeugen. Der Beschaffenheit dieses Dinges als eines Nussbaums, jener Eigenschaft als Hochmut, dort der Bewegung als einer gleichförmig beschleunigten, hier der Beziehung als einer kausalen werden wir gewiss, wenn sie sich durch wiederholte Apperception in diesem Inhalt darstellen.

Die wiederholte übereinstimmende Erkenntnis ist also das logische Kriterium für die Gewissheit der Gegenstände. Sie ist ihr logisches Kriterium; denn der tatsächliche Verlauf unseres Vorstellens ist auf dasselbe nicht angewiesen. Psychologisch genommen also kann eine Erkenntnis ausreichen. Dass sie als einzige nicht hinreichend ist, wird oft erst deutlich, wenn sich ein Zweifel regt.

276. Die Gewissheit ist, je nachdem die Gegenstände selbst unmittelbar oder mittelbar (75) gegeben sind, teils unmittelbar, teils mittelbar. Sie ist ferner einerseits Selbstgewissheit oder subjektive, andrerseits Allgemeingewissheit oder objektive. Die Wirklichkeit, die Beschaffenheit, diese oder jene Beziehung eines Gegenstandes ist selbstgewiss, sofern die wiederholte Erkenntnis, welche die Gewissheit erzeugt, auf die engen Grenzen unseres Selbstbewusstseins angewiesen ist. Eben jene Bestimmungen der Gegenstände sind allgemeingewiss, wenn ihre wiederholte Apperception von anderen ebenso wie von uns auf den Grundlagen der sinnlichen Wahrnehmung vollzogen werden kann. Subjektiv gewiss kann mir demnach werden, dass ich in diesem Zeitraum diesen oder jenen Bewusstseinsinhalt, so oder anders beschaffen, in mir erlebe, dass ich abgespannt bin, dass jene Erinnerung auftaucht, dass dieses Gefühl Zahnschmerz ist, dass ich die Allgemeinvorstellung eines Kreises entsprechend der Forderung der mathematischen Definition nicht vollziehen kann, dass diese Empfindung des Rot, während ich den Reiz verstärke, ihre Qualität

---

macht, sie sei zu eng, weil sie die oben sogenannte apriorische Evidenz vernachlässige.

ändert. Man wird an dem Sinn dieser Bestimmung nicht deshalb irre werden können, weil ihre sprachliche Darstellung notwendig macht, sie in die Form des Urteilens zu giessen, obgleich sie dem Vorgestellten als solchem zukommt.

Die objektive oder Allgemeingewissheit dagegen gründet sich auf die allgemeine Uebereinstimmung der Urteilenden über die Beziehungen, die Beschaffenheit oder Existenz eines Gegenstandes. Die Existenz z. B. zweier Handschriften von Spinozas kurzem Traktat ist allgemeingewiss, sofern sie von jedem, der die Bedingungen ihrer Wahrnehmung für sich herstellt, als wirklich erkannt werden können. Dieselbe kann sogar schon angenommen werden, sofern wir den Berichten derer Vertrauen schenken, die jene gefunden und in Abschriften zur Veröffentlichung benutzt haben. Ueber die Berechtigung dieses Kriteriums für die Giltigkeit vermag allerdings ein Bedenken ähnlicher Art, wie das eben gegen die Fassung der subjektiven Gewissheit erwähnte, etwas länger zu täuschen. Die allgemeine Uebereinstimmung über einen Gegenstand ist eine Uebereinstimmung der Urteilenden; wir können uns ihrer nur versichern, sofern der Gegenstand in prädikativer Zerlegung beschrieben oder als existirend behauptet wird. Die allgemeine Uebereinstimmung ist also selbst wieder nur durch Urteile erreichbar. Sie führt daher anscheinend auf eine unendliche Reihe. Indessen ist leicht deutlich, dass die Urteile, welche die gesuchte Uebereinstimmung herbeiführen, dadurch, dass sie der gleichen subjektiven Gewissheit der anderen über den Gegenstand Ausdruck verleihen, nicht diese objektive Uebereinstimmung selbst sind. Was sie voraussetzen, ist die subjektive Gewissheit des Gegenstandes: 'Ich finde, erkenne wie Du'. Das Bedenken ist daher lediglich ein Beweisgrund dafür, dass alle objektive Gewissheit zuletzt auf der subjektiven ruht, welche die gleichen Urteile aller zur Denkfolge hat.

Sofern alle Gewissheit hiernach auf den Gegenstand des Urteils, seine Grundlage im Vorgestellten geht, ist sie das materiale Kriterium der Giltigkeit. Bei der subjektiven Gewissheit ist sie ein inneres, bei der objektiven ein äusseres.

277. Die Denknotwendigkeit dagegen, die Uebereinstimmung des Urteils mit seinem Gegenstande, die Wiedergabe des Vorgestellten in der Weise des Denkens, d. i. in prädika-

tiver Zerlegung, ist in jedem Falle ein inneres Kriterium der Giltigkeit. Denn sie beruht auf der Evidenz, die sich dem Urteilenden in sich selbst darbietet. Sie ist von dem, was sich in anderen findet, unabhängig. Ein formales Kriterium ist sie, da sie unabhängig von der besonderen Beschaffenheit oder Existenzweise des Gegenstandes gilt. Da endlich der Inhalt der Vorstellung, der Gegenstand es ist, den die Denknotwendigkeit in prädikativer Gliederung zurückstrahlt, so ist sie stets eine gegenständliche, objektive, die Notwendigkeit des Denkens nach Massgabe der Beziehungen des Vorgestellten. Dass sie wie die Gewissheit unmittelbar oder mittelbar sein kann, bedarf keiner Ausführung.

Die Gewissheit des Gegenstandes ist es demnach, die das eine Urteil nur subjektiv, das andere dagegen objektiv giltig macht. Die Giltigkeit selbst also ist wie die Gewissheit, auf der sie sich auferbaut, teils eine subjektive, teils eine objektive oder allgemeine.

278. Die Allgemeingiltigkeit aber ist, wie schon in der Einleitung hervorgehoben wurde, nichts anderes als die Wahrheit im eigentlichen Sinne, oder auch, wenn man die subjektive Giltigkeit ebenfalls als Wahrheit ansehen will, die objektive Wahrheit im Gegensatz zur subjektiven.

Jedes Urteil, das auf Giltigkeit Anspruch macht, spezieller jedes, das den Anspruch auf Allgemeingiltigkeit erhebt, untersteht somit der logischen Forderung, wahr zu sein. Die Wahrheit eines Urteils besteht darin, dass die logische Immanenz seines Gegenstandes subjektiv, spezieller objektiv gewiss, und der prädikative Ausdruck dieser Immanenz denknotwendig ist.

279. Die Definition der Wahrheit als Allgemeingiltigkeit, d. i. als objektive Gewissheit und Denknotwendigkeit, geht wie die meisten Versuche dieser Begriffsbestimmung auf die Aristotelische zurück, die allerdings wenig hinreichend ist: „*τὸ μὲν γὰρ λέγειν τὸ ὂν μὴ εἶναι, ἢ τὸ μὴ ὂν εἶναι ψεῦδος, τὸ δὲ τὸ ὂν εἶναι καὶ τὸ μὴ ὂν μὴ εἶναι ἀληθές*“.[1] Dementsprechend hat schon Aristoteles deutlich gemacht, dass Wahrheit und Falschheit nur den Urteilen, nicht dem Vorgestellten als

---

[1] Aristoteles Metaph. IV 7, 1011 b 27.

solchem eigen ist.[1] In der verbreiteten Fassung der Wahrheit als Uebereinstimmung der Erkenntnis mit ihrem Gegenstande kommt nur die Denknotwendigkeit zum Ausdruck. Aber sie trifft auch diese nur, wenn die Erkenntnis genauer als Urteil, und nicht missverständlicher Weise als Vorstellung gedeutet wird, wenn ferner der Gegenstand richtig als das Vorgestellte, und nicht falsch als das Transscendente aufgefasst ist.[2] Beide Kriterien sind mehrfach ohne strengere Scheidung vereinigt worden. So in Lotzes Erklärung, „dass Verknüpfungen der Vorstellungen dann wahr sind, wenn sie sich nach den Beziehungen der vorgestellten Inhalte richten, die für jedes vorstellende Bewusstsein dieselben sind".[3]

280. Subjektiv giltige, kurz subjektive Urteile sind demnach im Unterschiede teils von den geltungslosen Fragen, teils von den objektiven Aussagen diejenigen, deren Gegenstände subjektiv- oder selbstgewiss sind, d. i. nur durch das Selbstbewusstsein appercipirt werden können. Zu ihnen gehören solche, deren logisches Subjekt der Urteilende selbst ist, deren Prädikate Bestimmungen sind, die der Urteilende in sich vorfindet oder als früher bezw. künftig vorhandene erschliesst: 'Ich bin hungrig, frisch, erregt, habe Kopfschmerzen; Mir ist wol, mich schwindelt, friert; Der Mensch, den Du da bei Dir hast, ist mir in tiefer, innrer Seele verhasst; Ich sehe als Astigmatiker, Rotblinder, finde diese Aehnlichkeit, sehe keinen Unterschied zwischen jenen Gegenständen oder Behauptungen, erkenne diese von Dir behauptete Zellteilung nicht; Mir scheint dies anders zu liegen; Ich muss müde, unaufmerksam, ärgerlich gewesen sein; Ich muss geträumt, geschlafen, vergessen, in Ohnmacht gelegen haben; Ich werde handeln, wie ich will; Ich denke einen langen Schlaf zu tun.' Auch solche Aussagen, deren Prädikate nicht als künftig wirkliche erschlossen, sondern nur als wünschenswerte Bestimmungen anzusehen sind, gehören

---

[1] ARISTOTELES Categ. 4, 2a 7; de interpr. 1, 16a 10. Aristoteles rechnet unter die *κατὰ μηδεμίαν συμπλοκὴν λεγόμενα* allerdings auch Urteile wie *τρέχει, νικᾷ*. Mancherlei bei BOLZANO Wissenschaftslehre I 238 f. Man vgl. auch STUART MILL Examination[5] 419.

[2] Vielerlei Beispiele bei BOLZANO a. a. O. I § 24 f., § 29.

[3] LOTZE Logik 5.

hierher[1], selbst wenn der Wunsch als ein unrealisirbarer bewusst ist: 'O dass ich tausend Zungen hätte und einen tausendfachen Mund.' Ihr Subjekt braucht nicht unser eigenes Selbst zu sein: 'O dass du wärst mein eigen'; Wolltet Ihr nur sehen, was Euch frommt.' Sie bilden den Uebergang zu normativen subjektiven Urteilen, die als Bitten und Befehle auftreten können: „Verzieht und eilet nicht so schnell, nicht so verächtlich einem Mann vorüber, den Ihr auf ewig Euch verbunden habt; Du sollst kommen und helfen." Geltungslos sind diese Aussagen nicht; ihr idealer Gegenstand ist dem Urteilenden gewiss (231). Diesen allen verwandt sind die affektiven Urteile, die Ausrufungssätze der Grammatik, da sie je nach der Stimmung oder dem Affekt, die sie ausdrücken, dem Staunen, der Ueberraschung, dem Befremden, der Furcht, dem Zorn, den einen oder den anderen der genannten subjektiven Aussagen nahestehen.

281. Scharf ist die Grenze zwischen den subjektiven und objektiven Urteilen nicht. Schon deshalb nicht, weil alle objektive Gewissheit zuletzt auf der subjektiven beruht, weil die Uebereinstimmung aller hinsichtlich eines Gegenstandes die subjektive Gewissheit jedes Einzelnen in Ansehung desselben zur Voraussetzung hat. Sodann aber können Urteile, die zeitweilig nur subjektive Giltigkeit haben, dadurch, dass das Erkennen anderer die gleichen Wege einschlägt, zu objektiven werden. So kann die subjektive Aussage: 'Ich finde, dass der Lautwandel der lebenden Sprachen den Ausgangspunkt für das Verständnis des Lautwandels der toten abgeben muss' zu dem objektiven Urteil werden: 'Der Lautwandel der lebenden Sprachen muss jenen Ausgangspunkt liefern.' Allerdings fordert der Uebergang in diesen Fällen einen Subjektswechsel. Das objektive Urteil ist eben kein subjektives mehr.

Nicht hierher zu ziehen sind die objektiven Urteile, die wir in der Lage sind über jeden subjektiv gegebenen Gegenstand zu fällen: 'Er ist müde, aufgeregt, krank, farbenblind', und weiterhin: 'Alle Rotblinden sehen im Spektrum nur zwei Farben.' Die Gegenstände dieser Urteile sind nicht jene sub-

---

[1] Anders die logische Tradition nach dem Vorgange von ARISTOTELES de interpret. 4, 17a 2. Ueber die grammatischen Unterscheidungen der Stoiker vgl. PRANTL Geschichte der Logik I 441.

jektiven Inhalte selbst, die wir ja zum Teil, z. B. wenn wir als Trichromaten über Di- und Monochromaten urteilen, gar nicht zu erleben vermögen, sondern die wahrnehmbaren Wirkungen, Symptome, Bedingungen jener Zustände. Sind es allerdings Aussagen über innere Erlebnisse anderer, die wir ohne Kontrolle durch wahrnehmbare Erscheinungen dem über sich selbst Urteilenden glauben, indem wir seinen Aussagen Vertrauen schenken, so sind sie so wenig objektive wie die des Urteilenden, dem wir vertrauen, selbst; da sie an dieses subjektive Element des Vertrauens gebunden bleiben.

282. Das Musterbild aller subjektiven Urteile ist die Aussage der eigenen Existenz: 'Ich bin', deren Gegenstand, mein eigenes Sein, schon lange vor Descartes richtig als unmittelbar gewiss, als nicht erschlossen, erkannt worden ist. Ein Musterbild ist es, weil alle tatsächlichen Urteile dieser Art dasselbe voraussetzen, da sie synthetische Folgebestimmungen meiner Existenz sind. Seine Gewissheit besitzt die höchste Evidenz, die uns zu Teil werden kann, wennschon sie zugleich eng beschränkt ist, nicht über den Zeitraum sich hinaus erstreckt, den die Aussage in ihrem Verlauf umspannt. Nur darf das Ich in dem Subjekt des Urteils nicht im Sinne irgend einer metaphysischen Hypothese genommen werden, nicht als denkende Substanz wie von Descartes, und auch nicht als 'Wesen selbst' wie von Kant in der zweiten Bearbeitung der Kritik der reinen Vernunft, sondern als das Subjekt des Bewusstseins. An der Wesensgleichheit des Subjekts können wir irre werden, wenn ein Strom fremdartiger Vorstellungen auf uns eindringt oder neue ungeahnte Gefühle uns beanspruchen, wie die Helden in Calderons Leben ein Traum oder in Bellamys *Looking backward*. An seiner Wirklichkeit jedoch zweifeln wir auch unter diesen Bedingungen nicht.

Die objektiven Urteile sind weiterhin der Gegenstand spezieller Erörterung.

283. Die bisherigen Beispiele für die geltungslosen sowie für die giltigen, subjektiven und objektiven Urteile sind lediglich dem Gebiet der Sachen (63) oder Bedeutungsvorstellungen entnommen worden. Dass sie sich ebenso wol in den Urteilen über Wortvorstellungen oder Worte als solche finden, bedarf

auch für normative grammatische Urteile im Hinblick auf frühere Erörterungen (231) keiner Belege.

284. Verschieden dagegen sowol von den geltungslosen Fragen als den bisher besprochenen giltigen Urteilen sind die Aussagen, welche das Verhältnis von Worten zu ihren Bedeutungen festsetzen, z. B.: '*Per causam sui intelligo id, cuius essentia involvit existentiam, sive id, cuius natura non potest concipi nisi existens; On pourrait donner le nom d'Entéléchies à toutes les substances simples ou Monades créées.*' Durch sie wird kein Gegenstand, sei er Wort oder Sache, tatsächlich oder normativ erkannt, sondern einem Worte seine Bedeutung oder einer Sache ihr Wort zuerteilt. Es ist der prädikative Ausdruck einer Namengebung, also eines Vorstellungsvorgangs, durch welchen ein urteilendes Subjekt eine überlieferte Verflechtung zwischen Wort und Bedeutung sich zum Bewusstsein bringt oder von sich aus herstellt, kurz ein benennendes Urteil oder eine Nominaldefinition. Als Behauptung dieses Vorstellungsvorgangs im urteilenden Subjekt hat es subjektive Giltigkeit: 'Ich verstehe unter diesem Wort jene Sache, bezeichne diese Sache durch jenes Wort.' Aber dieses subjektive Urteil verlangt Anerkennung für die Verflechtung, die es in seinem Prädikat herstellt oder zum Bewusstsein erhebt, nicht für seinen Gegenstand, die logische Immanenz jenes Prädikats in dem urteilenden Subjekt. Jene Verflechtung ist jedoch in Folge der inneren Beziehungslosigkeit der Worte auf die Sachen willkürlich, entweder unmittelbar, wenn die Bezeichnung neu gebildet ist, sei es dass das Wort oder die Sache oder beides neu sind, oder mittelbar, wenn sie der Ueberlieferung entstammt. Denn alle Namengebung ist zuletzt willkürlich, sofern keine innere Beziehung für eine bestimmte Sache einen bestimmten Namen fordert.

Allerdings ist diese Willkür nicht Zufall. Sie untersteht den Regeln der Zweckmässigkeit und der Gewohnheit, die in der Sprachentwicklung sich offenbaren. Denn gleichviel auf welchen Wegen und für welche Gegenstände die Benennungen der praktischen Weltanschauung ursprünglich erfolgt sind: für ihre Bedeutungsentwicklung ist zuletzt, so verschiedenartige Ursachen und Motive in ihr zusammenwirken, die zweckmässige Anpassung an den Wortschatz des lebendigen Sprachgebrauchs

massgebend. Auch im wissenschaftlichen Sprachgebrauch entscheidet über die Anerkennung der in jenen Prädikaten ausgesprochenen Verflechtung in erster Linie die Zweckmässigkeit der Bezeichnung, daneben auch, selbst wo letztere nicht vorhanden, das Recht der Namengebung, das dem Erfinder, dem Entdecker oder dem Urheber eines Gegenstandes gewohnheitsmässig eingeräumt wird. Zweckmässig ist eine solche Bezeichnung dann, wenn das Wort glücklich, d. i. mit sprachlichem Takt gewählt ist, dann also, wenn die neue Bedeutung sich den schon entwickelten Bedeutungen des Worts leicht anreiht, oder wenn die Zusammensetzung des Worts den Gegenstand, den es bezeichnet, in Folge der Bedeutung seiner Bestandteile leicht erkennbar macht. Der Anspruch der benennenden Urteile auf Zustimmung beruht demnach nicht auf ihrer Giltigkeit als subjektiver Aussagen, sondern auf der Zweckmässigkeit der in ihnen prädicirten Bezeichnung. Ihre Giltigkeit ist eine teleologische.

An diesem ihrem Kriterium ändert sich auch dann nichts, wenn sie in der Form objektiver Urteile auftreten: „Dogmatismus ist das dogmatische Verfahren der reinen Vernunft ohne vorangehende Kritik ihres eigenen Vermögens". Denn das 'ist' bedeutet hier nur 'wird von mir genannt' oder: 'nenne ich.' Logisches Subjekt der Aussage ist also 'Ich', das urteilende Subjekt.

Mit diesen benennenden Aussagen dürfen allerdings die objektiven Urteile nicht verwechselt werden, welche behaupten, dass ein Sprachgebrauch, eine Benennung tatsächlich vorhanden ist: 'Ein Winkelinstrument, das aus einem Fernrohr in fester Verbindung mit einem Vertikalkreis und einem Horizontalkreis besteht, der einer zur optischen Axe des Fernrohres senkrechten Axe parallel liegt, nennt man einen Theodolithen (ist ein Theodolith).' Ein solches Urteil vollzieht nicht die Benennung, sondern spricht aus, dass sie üblich ist. Es enthält also eine Behauptung, die auf objektive Gewissheit und Denknotwendigkeit Anspruch macht.

§ 45

Logische Urteilstheorie

4. Das Geltungsbewusstsein der behauptenden Urteile als Gewissheit und Denknotwendigkeit

285. Den giltigen Urteilen im engeren Sinne, die weiterhin auch gemeint sind, wo kurzweg von giltigen Urteilen gesprochen wird, eignet, wie wir sahen, das Bewusstsein der Zustimmung, Anerkennung, Billigung. Dasselbe mag als Geltungsbewusstsein bezeichnet werden.

Wol zu beachten ist, dass es sich in den subjektiven Urteilen nicht weniger vorfindet, als in den objektiven. Auch die Aussagen: 'Ich habe Kopfschmerzen, erinnere mich jener Persönlichkeit, mich freut' und ähnliche werden mit Zustimmung zu dem, was sie prädiciren, gefällt. Es ist also nicht auf das Wahrheitsbewusstsein der objektiven Urteile beschränkt. Vielmehr ist das letztere nur eine Art des Geltungsbewusstseins, das demnach teils subjektives, teils objektives ist.

286. Ein eigentümlicher, abstrakter Weise von der prädikativen Beziehung des giltigen Urteils zu trennender Bewusstseinsinhalt ist dieses Geltungsbewusstsein der Regel nach nicht. Worin es besteht, wird deutlich, wenn man prüft, worin sich die giltigen Aussagen von den Fragen unterscheiden. Dort fehlt die Gewissheit der logischen Immanenz des Vorgestellten, daher auch die Evidenz in der prädikativen Zerlegung, das Element der Denknotwendigkeit. Hier dagegen ist beides vorhanden. Und eben damit wird das Urteil zur behauptenden Aussage; eben dadurch wird es giltig, entsteht in ihm jene Zustimmung, Anerkennung, Billigung. Das Geltungsbewusstsein ist also der Regel nach nichts anderes als die Denknotwendigkeit des seiner logischen Immanenz nach gewissen Vorgestellten.[1]

287. Unter bestimmten Bedingungen, dann nämlich, wenn die Gewissheit des Vorgestellten oder die Denknotwendigkeit der Aussage zweifelhaft wird, stellt sich das Geltungsbewusstsein in anderer vermittelter Weise ein. Begegnen z. B. die Aussagen: 'diese Rose trägt Knospen; Gesichtsempfindungen ver-

---

[1] Verwandtes bei SIGWART Die Impersonalien Freiburg 1888 S. 59.

ändern ihre Qualität mit der Intensität des Reizes' irgend welchem Zweifel, so überzeugen wir die Zweifelnden, dass sie wahr sind, indem wir im ersten Fall durch Beobachtung die Gewissheit des Gegenstandes herstellen, im zweiten Fall durch Hinweis auf einzelne frühere Erfahrungen die Qualitätsänderung der Farben bei Vermehrung oder Verminderung der Lichtstärke gewiss machen. Analog verfahren wir, wenn uns selbst ein Urteil zweifelhaft wird. Wer an einer sonst gebilligten Annahme, etwa dass die Raumbeziehungen aus denen der Gleichzeitigkeit synthetisch ableitbar seien, irre wird, versichert sich, dass dies wahr ist, indem er sich die Erörterungen, die zu diesem Ergebnis führen, wiederholt und von ihrer Triftigkeit wiederum überzeugt. Dann stellt sich das Geltungsbewusstsein dem Urteilenden in der Form dar: 'Dass diese Rose Knospen trägt, ist wahr; Dass die Raumbeziehungen auf jene Weise ableitbar sind, trifft zu.' Es besteht also dann in einem psychologisch mehr oder weniger ausgeführten Urteil, dessen Subjekt die angezweifelte Aussage selbst, dessen Prädikat die Bestimmung seiner Wahrheit ist. Das Geltungsbewusstsein ist daher in diesen Fällen objektiver sowie in den analogen subjektiver Gewissheit ein Urteil über ein Urteil, ein Beispiel einer umfangreichen Klasse von Zusammensetzungen aus Urteilen, die später genauer zu untersuchen sein wird. Ueber das Gebiet der Gewissheit und Denknotwendigkeit geht es demnach auch unter diesen Bedingungen nicht hinaus. Es versichert uns beider nur in der Denkform eines Urteils über die angezweifelte Aussage.

288. Der logischen Forderung giltig zu sein unterstehen nicht nur die Urteile über Tatsachen, sondern ebenso auch die normativen Aussagen. Auch ihr idealer Gegenstand soll subjektiv oder objektiv gewiss, auch ihre prädikative Beziehung denknotwendig sein. Was sie von den tatsächlichen Urteilen scheidet, wird durch diese Kriterien nicht berührt. Immerhin aber bleibt der Unterschied bestehen, dass das Seinsollende in ihnen nicht den gegebenen Gegenstand betrifft, sondern eine dem idealen Gegenstande, der das Musterbild des gegebenen ist, logisch immanente Beziehung aussagt. Es ist deshalb zweckmässig, in Uebereinstimmung mit einem mehrfach ausgebildeten Sprachgebrauch, die Giltigkeit der objektiven norma-

tiven Urteile, sofern sie nicht Beschaffenheiten im weitesten Sinne des Worts, sondern Verbindlichkeiten bestimmen, als Richtigkeit von der Wahrheit der objektiven tatsächlichen Urteile terminologisch zu trennen. Die Richtigkeit ist somit die Allgemeingiltigkeit des Normativen.

289. Dieser Zurückführung des Geltungsbewusstseins auf die Gewissheit und Notwendigkeit stehen Auffassungen des Urteils entgegen, die teils seit langem als gesichert überliefert, teils neuerdings mit nicht geringer Betonung als einzig zutreffend begründet worden sind. Es sind dies zwei allgemeine Urteilstheorien, die zu den oben besprochenen Inhalts- und Umfangstheorien des Urteils hinzukommen, mit jenen übrigens historisch ähnlich vielfach durchwachsen sind, wie diese nach den früheren Bemerkungen unter einander.

290. Die erste dieser beiden, jetzt zu prüfenden Hypothesen über das Wesen des Urteils behauptet, dass im Urteil zu der prädikativen Verknüpfung das Geltungsbewusstsein als ein eigentümlicher selbständiger Inhalt hinzukomme. Es soll ein Bewusstsein sein, das nicht auf die Kriterien der Wahrheit, die Gewissheit und Denknotwendigkeit, zurückgeführt werden könne. Es wird für dasselbe vielmehr vielfach das Wollen, neuerdings auch das Fühlen in Anspruch genommen. Im Verein mit der prädikativen Beziehung wird es zum eigentlichen Wesen des Urteils, wenn nach Aristotelischem Vorgang nicht bloss die geltungslosen Fragen, sondern auch Ausrufe, Wünsche, Bitten, Befehle und andere Aussagen, die oben den subjektiv giltigen zugerechnet wurden, von den Urteilen unterschieden werden. Angelegt ist diese Auffassung schon in Aristotelischen Wendungen, wie in der auch bei anderer Gelegenheit (264) als vorbildlich anerkannten Erklärung: *„ἐν οἷς δὲ καὶ τὸ ψεῦδος καὶ τὸ ἀληθές, σύνθεσίς τις ἤδη νοημάτων ὥσπερ ἓν ὄντων“*, sowie selbst in der bekannten Definition des *λόγος ἀποφαντικός* als dessen, *„ἐν ᾧ τὸ ἀληθεύειν ἢ ψεύδεσθαι ὑπάρχει“*. Bestimmter tritt sie in der Stoischen Lehre zu Tage, welche in dem zustimmenden Urteil nach Zenonischem Ausdruck eine *συγκατάθεσις* im Gegensatz zur *ἐποχή* (bei Cicero *assensio atque approbatio, assensus*) annimmt, ein Bewusstsein, das dem Willen nahesteht. Allerdings kommt es bei den Stoikern weder anscheinend allen Urteilen zu, noch sicher nur den

Urteilen.[1] In schärferer, übrigens historisch vielfach vermittelter[2] Auffassung treten diese Lehren bei Descartes hervor, der geradezu erklärt: *„ego enim cum viderem praeter perceptionem, quae praerequiritur ut judicemus opus esse affirmatione vel negatione ad formam judicii constituendam, nobisque saepe esse liberum ut cohibeamus assensionem, etiamsi rem percipiamus, ipsum actum judicandi, qui non nisi in assensu, hoc est in affirmatione vel negatione consistit, non retuli ad perceptionem intellectus, sed ad determinationem voluntatis“.*[3] Weitere historische Vermittlungen, die im Einzelnen noch der Untersuchung harren, spannen sich von hier durch die Lehre vom *belief* in der englischen Psychologie, der Hume vor allen den Stempel aufgedrückt hat, bis auf Stuart Mill. Mill erklärt das Urteil für *„an order of our sensations or ideas, supposed to be believed“*, genauer als *„form of speech which expresses a belief that a certain coexistence or sequence of sensations or ideas, did, does, or, under certain conditions, would take place: and the reverse of this when the predication is negative“*[4].

---

[1] Man vgl. V. Brochard De assensione Stoici quid senserint Nancy 1876; insbesondere aber L. Stein Die Erkenntnistheorie der Stoa Berlin 1888 S. 123 f., 190 f., 208, 271, und dazu die Bedenken gegen Steins Auffassung der Stoischen συγκατάθεσις bei Bonhoefer Epiktet und die Stoa Stuttgart 1890 S. 168 f.

[2] Man vgl. W. Kahl Die Lehre vom Primat des Willens bei Augustinus, Duns Scotus und Descartes Strassburg 1888 und bei L. Stein a. a. O.

[3] R. Cartesii Epistolae Amstelod. 1668—83 I 99; Meditationes de prima philosophia, Med. IV; Principia philosophiae I 32 u. a. a. O. Seine von der obigen abweichende Auffassung stützt Brentano (Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis Leipzig 1889 S. 51) auf die Bemerkung Descartes' am Anfang der dritten Meditation. Die „unfehlbare“ Lösung, die er dem hierdurch entstehenden Widerspruch gegen die sonstigen Erörterungen des Philosophen über diesen Gegenstand angedeihen lässt, ist eine irrtümliche. Sie wird nur dadurch möglich, dass Brentano die oben citirte Erklärung des Philosophen sowie den Zusammenhang der Erörterungen Descartes' in der vierten Meditation unberücksichtigt lässt. Werden sie gewürdigt, so erledigen sich auch die Vorwürfe, die Brentano a. a. O. gegen Spinozas Urteils- und Willenstheorie erhebt.

[4] Stuart Mill in den Anmerkungen zu seiner Ausgabe von James Mill's Analysis of the Phenomena of the Human Mind[2] London 1878 S. 161 f., 393 f.

291. Die zweite der hier zu besprechenden Auffassungen des Urteils hebt die prädikative Verknüpfung zu Gunsten des Wahrheitsbewusstseins, oder vielmehr, da die Wahrheit von der prädikativen Beziehung nicht abtrennbar ist, zu Gunsten des unübersetzbaren[1] *belief* geradezu auf. Sie scheint vorbereitet durch W. Hamiltons metaphysische Fassung des Urteils, die nach Stuart Mills treffender Kritik mit verschiedenen anderen bei ihm zusammen besteht. Hamilton hält es für eine allgemein zugestandene Bedingung des Bewusstseins, dass es einen Gegensatz voraussetzt: „*for we can be conscious only inasmuch as we are conscious of something; and we are conscious of something only inasmuch as we are conscious of what something is — that is, distinguish it from what it is not*". Ihm ist also Bewusstsein als solches Vorstellen, und Vorstellen oder Setzen das Gleiche wie Unterscheiden. Daraus folgt für ihn, dass das Bewusstsein das Urteilen einschliesst, durch das „*one thing is affirmed or denied of another*". Das so prädikativ gefasste Urteil ist „*a simple act of mind, for every act of mind implies a judgment*", ein Argument allerdings, das das zu Beweisende voraussetzt. Nämlich, so wird das zu Beweisende als Beweisgrund weiter ausgeführt, Bewusstsein ist ursprünglich die Bejahung einer Existenz; denn Bewusstsein ist Bewusstsein eines Gegenstandes, also Bejahung seiner Existenz, ein Urteil, dass er ist. Bewusstsein ist ferner Bewusstsein eines qualitativ bestimmten Gegenstandes. Wir sind uns bewusst, „*that we exist only in and through our consciousness that we exist in this or that particular state, — that we are so or so affected — so or so active; and we are only conscious of this or that particular state of existence, inasmuch as we discriminate it as different from some other state of existence, of which we have been previously conscious and are now reminiscent; but such a discrimination supposes, in consciousness, the affirmation of the existence of one state of a specific character and the negation of another*". Man sieht: so viel Behauptungen, so viel Spinnweben aus der metaphysischen Rumpelkammer werden als

---

[1] SCHLEIERMACHERS „Ueberzeugungsgefühl" (Dialektik herausgeg. von JONAS, W. Bd. IV 2 § 59) deckt sich so wenig mit der Sache, wie es als Uebersetzung des englischen Ausdrucks gemeint ist.

Eigentümlichkeiten des Bewusstseins gedeutet. Und so geht es weiter: „*we cannot originally acquire, — apprehend, we cannot subsequently represent our knowledge, without in either act attributing existence, and a certain kind of existence, both to the object known and to the subject knowing, that is, without enouncing certain judgments and performing certain acts of comparison . . ., for taking the mere affirmation that a thing is, — this is tantamount to a negation that it is not, and necessarily supposes a comparison, — a collation, between existence and non-existence*“.[1] Das logisch Charakteristische dieser Annahmen findet sich demnach in den Sätzen: Alles Bewusstsein enthält ein Urteil; jedes bejahende oder verneinende Urteil ist ein einfacher „Akt“ der Seele; jede Bejahung ist die Bejahung eines bestimmten Existirenden, und eben damit zugleich die Verneinung seiner Nichtexistenz.

Demnach erscheint die Urteilslehre, die Brentano in eingehender kritischer Erörterung ausgeführt, und neuerdings energisch verteidigt hat, nach ihrem sachlichen Inhalt als eine vertiefende Fortbildung, wie jener älteren Anerkennungshypothesen, so auch dieser Annahmen Hamiltons. Denn Brentano behauptet: „Jeder psychische Akt ist bewusst; ein Bewusstsein von ihm selbst ist in ihm gegeben. Jeder auch noch so einfache psychische Akt hat darum ein doppeltes Objekt, ein primäres und ein sekundäres. Der einfachste Akt, in welchem wir hören, z. B. hat als primäres Objekt den Ton, als sekundäres Objekt aber sich selbst, das psychische Phänomen, in welchem der Ton gehört wird. Von diesem zweiten Gegenstand ist er in dreifacher Weise ein Bewusstsein. Er stellt ihn vor, erkennt und fühlt ihn. . . . Jede Erkenntnis ist ein Urteil . . . Jede Wahrnehmung zählt zu den Urteilen . . . im Falle der Erkenntnis durch innere Wahrnehmung ist das Urteil ohne Zweifel affirmativ . . . Keiner, der auf das achtet, was in ihm vorgeht, wenn er hört oder sieht und sein Hören oder Sehen wahrnimmt, kann sich darüber täuschen, dass dieses Urteil der inneren Wahrnehmung . . . in einer ein-

---

[1] W. Hamilton *Lectures on Metaphysics* ed. by Mansel and Veitsch Edinburgh and London 1859 I 204 f., II 276 f. Man vgl. das Kapitel *On Judgment* in Stuart Mills mehrfach citirter Examination.

fachen Anerkennung des im inneren Bewusstsein vorgestellten psychischen Phänomens besteht ... Wie zum affirmativen Urteil das affirmativ Beurteilte gehört ..., so gehört zur Richtigkeit des affirmativen Urteils die Existenz des affirmativ Beurteilten ... ob ich sage, ein affirmatives Urteil sei wahr, oder, sein Gegenstand sei existirend ..., in beiden Fällen sage ich ein und dasselbe"[1]. Das psychologische Fundament dieser logischen Theorie Brentanos bleibe hier ungeprüft. Seine vierfache Deutung des innern Bewusstseins ist ähnlich deduktiv in dieses hineingetragen, wie die einfacheren Annahmen Hamiltons. Bedeutsamer ist für uns, dass Brentano die Annahme, die bei Hamilton den offenbarsten Anstoss gegenüber seiner Behauptung erregt, dass alles Bewusstsein Urteilen sei, nicht teilt. Er bestreitet, dass das Wesen des Urteils in der prädikativen Beziehung besteht. In selbständiger Begründung erklärt er vielmehr, die Lehre von der *συγκατάθεσις*, der *assensio*, dem englischen *belief*, in Bezug auf Urteile weiterführend, dass das Wesen des Urteils „ein (als wahr) Annehmen oder (als falsch) Verwerfen" sei, so zwar, dass dies in ihm „zu dem Vorstellen als eine zweite intentionale Beziehung zum vorgestellten Gegenstande hinzukomme".

292. Die kritische Erörterung der Beweisgründe Brentanos für diese Behauptung möge die ganze Zustimmungstheorie des Urteils begutachten.

Brentano erklärt: „Die Zusammensetzung aus Subjekt und Prädikat ist keineswegs etwas, was der Natur des Urteils wesentlich ist, und die Unterscheidung der beiden Bestandteile hängt vielmehr wesentlich nur mit einer gemeinüblichen Form des sprachlichen Ausdrucks zusammen".

a. Fürs erste „kommt es offenbar vor", dass ein blosses Vorstellen „eine völlig gleiche Zusammensetzung mehrerer Merkmale zum Inhalte hat, wie diejenige, welche in einem anderen Falle den Gegenstand eines Urteils bildet." Nämlich: „Es könnte mich einer fragen: ist irgend ein Baum rot? und ich ... könnte mich jedes Urteils über die Frage enthalten.

[1] Fr. Brentano Psychologie vom empirischen Standpunkte Leipzig 1874 S. 202, 185, 186; Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis Leipzig 1889 S. 76.

Aber dennoch würde ich die Frage verstehen und mir in Folge dessen einen roten Baum vorstellen. Das Rot würde dann den Inhalt einer Vorstellung bilden, mit welcher kein Urteil gegeben wäre". Aber dieser Beweisgrund ist nach dem Obigen nichtig. Wir können davon absehen, dass weder die Frage noch die Enthaltung einer Antwort auf sie ein giltiges Urteil ist. Denn wir haben gesehen, dass die Frage sowol im Bewusstsein des Fragenden als im Verständnis des Gefragten ein Urteil, für den letzteren ein mitgeteiltes ist, also eine prädikative Beziehung einschliesst. Auf Grund dieses Urteils würde sich demnach, in und mit ihm, wie wir früher gefunden haben, die Vorstellung eines roten Baumes herstellen. Der Gegenstand wäre nicht vor dem Urteil, sondern durch dasselbe gegeben, obgleich in diesem Fall, da das Urteil nicht als giltiges bewusst ist, die logische Immanenz ungewiss bleibt. Das Argument bestätigt demnach, wird das Beispiel richtig interpretirt, das prädikative Wesen des Urteils, statt es aufzuheben. Was Brentano als widersprechende Ausnahme anführt, ist sogar vielmehr ein Beispiel der Regel für das Verhältnis von Aussage und Gegenstand. Das Urteil über einen Gegenstand hat eben die Beziehung der Merkmale, die es prädicirt, im Gegenstand zur Voraussetzung. Es trennt das logisch Immanente nicht ab, sondern sagt es aus.

b. Ferner ist nach Brentano die Zustimmung nicht ausschliesslich auf Beziehungen gerichtet: „Auch ein einzelnes Merkmal, das wir vorstellen, kann anerkannt oder verworfen werden. Wenn wir sagen: 'A ist', so ist nicht die Verbindung eines Merkmals 'Existenz' mit A, sondern A selbst der Gegenstand, den wir anerkennen". Deshalb gehört auch „jede Wahrnehmung zu den Urteilen". Dies Argument, die Seele seiner Theorie, kann erst später geprüft werden.[1]

c. Das Wesen der Zustimmung ist, wie bereits angedeutet, nach dem Vorgange der Stoiker bis auf Descartes und Spinoza mehrfach im Willen gesucht worden. Noch neuerdings hat A. Bain zeitweilig in verwandtem Sinne behauptet, dass sie in *„the power which an idea has obtained over the will"* zu finden

[1] Die citirten Stellen bei Brentano Psychologie 186, 272, 276; Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis 15.

sei. Allerdings hat er diese Annahme später gegenüber der Kritik Stuart Mills zurückgenommen. Bergmann hat sich der Lehre von Descartes und Spinoza direkt angeschlossen; Windelband sieht die Zustimmung als ein Gefühl an. Herbert Spencer dagegen verlegt sie im Anschluss an James Mill in eine *„indissoluble association"*. Stuart Mill endlich hat sie in wiederholter kritischer Auseinandersetzung als ein eigentümliches, den sonstigen Bewusstseinsinhalten gegenüber selbständiges Bewusstsein darzulegen versucht, als ein *„ultimate and primordial"* Bewusstsein, das unser (Vorstellen wie) Urteilen auszeichnet, *„recognising something as a reality in nature"*. Es genüge im Hinblick auf die früheren Ausführungen sowie die kritischen Erörterungen bei Stuart Mill, Brentano und Sigwart hier nur die Auffassung Brentanos zu prüfen.[1]

d. Brentano erklärt, dass „Vorstellen und Urteilen zwei völlig verschiedene Arten der Beziehung auf einen Inhalt, zwei grundverschiedene Weisen des Bewusstseins von einem Gegenstande seien". Dies dürfen wir dem Wortlaut nach zugeben, nach dem Sinne, den die Worte bei Brentano haben, jedoch nur mit einer gleich zu besprechenden Einschränkung. „Jeder Gegenstand" nämlich, „der beurteilt wird, ist in einer doppelten Weise ins Bewusstsein aufgenommen, als vorgestellt und als anerkannt oder geleugnet". Diese Anerkennung oder Leugnung ist die zweite „grundverschiedene Weise", „völlig neue Art der Beziehung", die das Urteilen vom Vorstellen unterscheidet.

Dem entgegen haben wir gefunden, dass die neue Art der Beziehung die prädikative sei, welche allen Urteilen eigen ist und nur den Urteilen innewohnt, während jene Anerkennung nur den giltigen Aussagen angehört, und diesen, je nachdem

[1] Zur Kritik der anderen angeführten Lehren sowie zu deren speciellerem Inhalt vgl. Stuart Mill in den Anmerkungen zu seiner Ausgabe von James Mill's Analysis of the Phenomena of the Human Mind[2] London 1878 S. 161 f., 393 f.; in der Examination a. a. O. 419 f.; in der Logic[8] a. a. O. I 96 f.; Brentano Empirische Psychologie Cp. VII, und in den Anmerkungen zu seinem Vortrag Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis Leipzig 1889; Sigwart Logik I[2] 154 f., Anm.; J. Bergmann Allgemeine Logik I Berlin 1879 S. 37 f.; Windelband Beiträge zur Lehre vom negativen Urteil in den Strassburger Abhandlungen zur Philosophie Freiburg 1884 S. 169 f.

sie subjektiv oder objektiv giltig sind, in verschiedener Weise. Völlig neu aber ist diese Anerkennung gegenüber dem Bewusstseinsinhalt der geltungslosen Aussagen, der Fragen, nicht. Denn sie besteht in der Gewissheit des Vorgestellten und der Denknotwendigkeit der Prädikation. Die Gewissheit beruht auf der übereinstimmenden logischen Immanenz des im Urteil sprachlich abgelösten Prädikats im Subjekt, kurz in der logischen Immanenz des Urteilsgegenstandes, des Vorgestellten. Die Denknotwendigkeit liegt in der Evidenz der Gleichheitsbeziehung der in Aussageweise, d. i. in der Form des Denkens, als Subjekt und Prädikat getrennten Inhalte des Vorgestellten. Weder die Immanenzbeziehung jedoch noch die prädikative Gleichheitsbeziehung fehlt den geltungslosen Aussagen. Jene ist nur ungewiss, und diese dementsprechend nicht notwendig.

Völlig neu gegenüber dem Vorgestellten ist nicht einmal die prädikative Beziehung überhaupt, abgesehen von ihrer Giltigkeit. Auch in ihr wird uns im Unterschiede von Gefühl und Willen ein Gegenstand bewusst. Anders allerdings ist die Art dieses Bewusstseins als die des Vorstellens. Es trennt, was in dem letzteren verbunden ist. Aber es trennt nur sprachlich. Das Vorgestellte bleibt auch als Gegenstand des Urteils so bestehen, wie es ohne Urteil wirklich ist. Was zu ihm hinzutritt, ist die durch die Sprache erfolgende Zerlegung der Worte für die im Vorstellen verbundenen Inhalte. Und diese Trennung ist durch die Gleichheitsbeziehung gedanklich gesichert. Die Worte jedoch sind ihrerseits ebenfalls wieder Vorstellungen, Wortvorstellungen gegenüber den Bedeutungsvorstellungen. Die Gleichheitsbeziehung endlich ist als Beziehung wiederum Vorgestelltes, ebenso wie ihre Beziehungspunkte, die materialen Bestandteile der Aussage, das sprachlich getrennte, gedanklich als gleich verbundene Subjekt und Prädikat. Das Urteil ist deshalb keine neue Grundklasse gegenüber den Vorstellungen, sondern gehört mit diesen gegenüber dem Fühlen und Wollen in eine Klasse zusammen.

Es trifft deshalb auch Brentanos Vergleich der Anerkennung mit dem Begehren nicht zu. Es ist allerdings richtig: „Nichts wird beurteilt, was nicht vorgestellt wird"; und „nichts wird begehrt, was nicht vorgestellt wird". Aber es ist falsch, dass im Urteil eine ähnlich neue Art der Beziehung des Bewusst-

seins auf den Gegenstand eintrete, wie beim Begehren.[1] Die Zustimmung ist endlich auch nicht, wie Stuart Mill und Brentano annehmen, ein ursprünglicher, also unableitbarer Bewusstseinsinhalt. Denn sie lässt sich in die Vorstellungskomponenten der Gewissheit und Denknotwendigkeit auflösen.

Stuart Mill erklärt mit Recht: *„to determine what it is that happens in the case of assent or dissent besides putting two ideas together, is one of the most intricate ... problems.* Die Lösung dieses Problems, sahen wir, ist die eigenste Aufgabe der Logik, nicht, wie Stuart Mill will[2], eine der Aufgaben der Metaphysik.

§ 46

Logische Urteilstheorie

5. Die Forderung zureichender Begründung der behauptenden Urteile

293. Ein behauptendes Urteil, fanden wir, ist giltig, wenn sein Gegenstand gewiss und die Aussage über diesen Gegenstand denknotwendig ist. Sofern das Geltungsbewusstsein aus der Gewissheit und Denknotwendigkeit besteht, ist es durch beide bedingt, durch beide zureichend begründet. Denn ein behauptendes Urteil wird zureichend begründet, indem es als giltig abgeleitet wird. Die Giltigkeit im engeren Sinne bedingt demnach die Forderung zureichender Begründung der behauptenden Urteile. Die subjektive Giltigkeit verlangt subjektiv zureichende, die Allgemeingiltigkeit oder Wahrheit objektiv zureichende Begründung.

Abgeleitet wird die Giltigkeit eines Urteils, indem Voraussetzungen im weitesten Sinne des Wortes aufgewiesen werden, aus denen sie denknotwendig folgt. Diese Voraussetzungen bilden den zureichenden Grund; das aus ihnen abgeleitete Urteil die Folge. Der Gedanke, der in der Forderung ausgesprochen wird:

Jedes behauptende Urteil ist zureichend zu begründen,

[1] Brentano Psychologie 266.
[2] Stuart Mill Logic[8] I ch. 5 § 1 S. 96 f.

ist der Grundsatz der zureichenden Begründung. Er ist der Grundsatz aller behauptenden Urteile, und als solcher ein besonderer Fall des Grundsatzes der Bejahung.

294. Zureichend begründet ist ein behauptendes Urteil fürs erste offenbar dann, wenn es aus anderen behauptenden Urteilen in einer Weise abgeleitet werden kann, die sich ausschliesslich auf die unserem Denken eigentümlichen Bedingungen stützt. Setzen wir z. B. mit Descartes als wahr voraus, dass Körper Dinge sind, die keines anderen Dinges zu ihrer Existenz bedürfen, und ferner, dass solche Dinge Substanzen sind, so folgt als wahr, dass Körper Substanzen sind. Die Verknüpfung von Urteilen, die hier vorliegt, ist, wie später genauer zu erörtern sein wird, eine syllogistische, deduktive. Die zureichende Begründung, die auf diesem Wege erfolgt, ist der Beweis.

Wäre der Beweis die einzige Art der zureichenden Begründung, die uns zu Gebote stände, so würde die Forderung solcher Begründung auf eine unendliche Reihe leiten. Denn sie würde sich für jedes der als wahr vorausgesetzten Urteile ebenfalls erheben. Unser Denken wäre dann ohne Grundlage, ohne Ausgangspunkt, eine *instabilis tellus, innabilis unda.*

Unser Denken kann daher nur gleichsam zu sich selbst kommen, wenn es Urteile giebt, deren zureichende Begründung weder einen Beweis noch überhaupt ein Verfahren fordert, das sich in eine unendliche Reihe zersplittert, wenn ferner diese Urteile die Grundlage bilden, auf der auch die beweisbaren Urteile ruhen.

295. Solche Urteile giebt es in der Tat, und zwar verschiedener Art. Eine erste Gruppe setzt sich aus den Grundsätzen oder Axiomen zusammen, d. i. aus allgemeinen objektiven Urteilen, die einen Beweis nicht zulassen. Zu ihnen gehören fürs erste die formalen, logischen Grundsätze, die einen Beweis weder ertragen noch bedürfen, wie die Grundsätze der Identität, der Gleichheit, des zureichenden Grundes. Sie bedürfen eines solchen nicht in Folge ihrer unmittelbaren Evidenz. Sie können ihn nicht vertragen, weil jedes Urteil, das zu einem solchen Beweis benutzt würde, ihre Allgemeingiltigkeit oder Wahrheit bereits voraussetzte. Jeder Beweis des Grundsatzes der Identität würde die Giltigkeit des zu be-

weisenden Grundsatzes in jedem materialen und formalen Bestandteil der Urteile voraussetzen, die zum Beweise dienen. Jeder Beweis des Grundsatzes vom zureichenden Grunde wäre eine Art eben der Begründung, die er als giltig zu beweisen hätte. Dazu kommen zweitens die Grundsätze der reinen Mathematik, die arithmetischen wie der oben angeführte Grundsatz der Addition. Drittens materiale Grundsätze: geometrische, wie das Parallelenaxiom; mechanische, wie die Grundsatz der Trägheit; physikalische, wie der zweite Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie; chemische, wie die Angaben über die allgemeinsten Eigenschaften und die letzten Unterschiede der als solche gesicherten Elemente oder das Gesetz der multiplen Proportionen. Diesen und anderen einzelwissenschaftlichen Grundsätzen reihen sich endlich die metaphysischen an, wie das Kausalgesetz und der Grundsatz der Beharrlichkeit der Materie.

Die zureichende Begründung dieser Axiome ist auf zwei verschiedenen Wegen gesucht worden. Man hat sich einesteils auf ihre unmittelbare Evidenz, die Denkwidrigkeit der sie verneinenden Urteile und anderes mehr berufen, das sie als unabhängig von aller möglicher Erfahrung, als in sich selbst ihre Wahrheit für alle Zukunft verbürgend, kurz als ewige Wahrheiten erkennen lasse. Andernteils hat man angenommen, dass sie, durch Schlüsse vom Besonderen auf das Allgemeine gefunden, ihre Wahrheit durch die immer wiederholte Bestätigung in der Erfahrung verbürgen. Nach den Einen also sollen sie durch die ihnen innewohnende apriorische Evidenz, nach den Anderen durch Induktion begründbar sein. Auf die erstere hat man sich vielfach bei den formalen sowie bei den arithmetischen, den materialen geometrischen und selbst den mechanischen, endlich auch den metaphysischen Grundsätzen berufen; während die Begründung der übrigen zumeist dem Verfahren der Induktion anvertraut worden ist. Zu diesem Streit Stellung zu nehmen ist jedoch erst in den methodologischen Erörterungen der Ort.

296. Diese erste Gruppe unbeweisbarer Urteile hat eine zweite zu ihrer Voraussetzung. Denn gleichviel wie jene entstehen und zu begründen sind: sie lassen als allgemeine Urteile, wie wir sehen werden, eine Analyse zu, die sie auf

Wahrnehmungsurteile zurückführt, auf Urteile also, die ihre Giltigkeit in einzelnen Fällen dartun. Auch des Grundsatzes der Identität werde ich mir nur bewusst, indem ich die Identität der Gegenstände A, B, C ... mit sich selbst erkenne, und sie demnach in Urteilen der Selbstwahrnehmung aussage.

Alle Wahrnehmungsurteile aber sind unbeweisbar. Es kann zwar scheinen, als ob ein Verfahren wie:

Was das Merkmal a hat ist gelb
Dieser Körper hat das Merkmal a
Dieser Körper ist gelb,

anscheinend also ein Schluss nach Art der oben für den Beweis angeführten, das Wahrnehmungsurteil: 'Dieser Körper ist gelb' begründe. Indessen ist deutlich, dass diese Annahme irrig ist. Das Verfahren beweist nur das Recht der Namengebung 'gelb' für a, nicht den sachlichen Inhalt der Aussage: 'Dieser Körper ist gelb'. Das zweite der scheinbar begründenden Urteile fällt vielmehr seinem Inhalt nach mit der scheinbar erschlossenen Aussage zusammen. Auch durch Induktion lässt sich die Wahrheit dieser Urteile offenbar nicht feststellen. Die Induktion setzt vielmehr die Wahrheit solcher Urteile voraus, sowol weil die induktiv allgemeinen Aussagen aus den Einzelaussagen der Wahrnehmung über ihre Gegenstände gewonnen werden, als auch weil sie der Bestätigung durch künftige Fälle der Wahrnehmung bedürfen. Wir haben vielmehr zur Begründung der Wahrnehmungsurteile, falls es sich in ihnen nicht um Spezialisirungen 'ewiger' Wahrheiten handelt, nur den einen Weg, die Bedingungen für das Auftreten des Gegenstandes herzustellen, und uns durch Vergleichung unserer eigenen Aussagen über ihn, oder dieser mit den Urteilen anderer, seiner Gewissheit zu versichern. Es ist also in letzter Instanz (276) die Berufung auf das eigene, anderen unter Umständen gleichfalls zugängliche Erlebnis, der Hinweis auf die übereinstimmenden Wahrnehmungen, der ihre Begründung abgiebt. Giebt es jedoch ausser den durch Induktion zu begründenden Grundsätzen 'ewige' Wahrheiten, so steht es um die Wahrnehmungsurteile des Selbstbewusstseins, in denen diese Wahrheiten zuerst bewusst werden, um Urteile also wie: 'Dies A ist mit sich selbst identisch', wesentlich anders. Denn offenbar werden auch diese dann durch ihre

aprioriche Evidenz zureichend begründet. Leistet die letztere für alle Zukunft Gewähr, so verbürgt sie erst recht die unmittelbare Gegenwart. Stellen sich dagegen auch diese Wahrheiten in unserer späteren Untersuchung nur als hypothetisch giltig heraus, so verlangen auch sie die Begründung ihrer grundlegenden Wahrnehmungsurteile durch Hinweis.

Die Arten der zureichenden Begründung sind demnach, wenn wir sie nach ihrer sachlichen Folge ordnen: 1. der Hinweis; 2. die Induktion; 3. der Beweis, denen vielleicht, was vorerst dahingestellt bleiben muss, die aprioriche Evidenz als erste und sicherste vorangeht.

297. Die zureichende Begründung durch Hinweis, Induktion und Beweis erstreckt sich nicht bloss auf behauptende Urteile über Sachen, sondern ebenso auf behauptende Aussagen über Worte, über deren Funktionen und gegenseitige Beziehungen, d. i. auf die Gegenstände grammatischer Untersuchung. Der Lautbestand und die Etymologie eines Wortes liefern dafür ebenso wol Beispiele, wie die Aufstellung und sprachgeschichtliche Ableitung einer syntaktischen Eigentümlichkeit, oder eine Behauptung über die bei diesem oder jenem Schriftsteller, in der einen oder anderen Periode einer Sprache vorhandene Bedeutung eines Worts.

Die subjektiven Urteile unterliegen der Forderung zureichender Begründung ebenso wie die objektiven. Sie können durch aprioriche Evidenz, Hinweis, Induktion und Beweis begründet sein: 'Ich finde diese Vorstellung mit sich selbst identisch; sehe jeden Gegenstand gleichnamig doppelt; ich werde noch lange Kopfschmerzen behalten; ich kann keine Aehnlichkeit zwischen beiden Personen finden'. Im ersten und zweiten Falle sind die Voraussetzungen für die Ableitung die Gegenstände selbst, in dritten und vierten wiederum subjektive Urteile.

298. Auf benennende Urteile dagegen lässt sich die Forderung zureichend begründet zu sein nur in uneigentlichem Sinne, und auch in diesem nur für einzelne Fälle übertragen. Denn an die Stelle der Gewissheit und Denknotwendigkeit tritt in ihnen die Zweckmässigkeit der Verflechtung von Wort und Bedeutung. Sofern ihre Geltung in dieser Zweckmässigkeit besteht, kann sie ebenfalls als bedingt, kann diese als

der Grund und die Benennung als die Folge angesehen werden. Aber doch nur in uneigentlicher Weise. Denn mit diesem Zweckmässigkeitsgrunde ist die Folge nicht notwendig gesetzt. Der Reichtum der Sprache einerseits, der meist verwickelte Inhalt und die stets verwickelten Beziehungen der Bedeutung andrerseits, stellen der Regel nach verschiedene Weisen der Benennung frei, selbst wenn man den Purismus der Benennung dahin übertreibt, nur Worte der eigenen Sprache zuzulassen. Die Wahrheit und die subjektive Giltigkeit ist nur eine; der Bezeichnungen sind viele. Ueberdies aber kommt die Zweckmässigkeit nur für sprachliche oder sachliche Neuschöpfungen in Betracht. Ueber die Mehrzahl der Benennungen entscheidet der überlieferte Sprachgebrauch, dessen Namengebung sich in dem Dunkel der zufälligen Associationen der praktischen Weltanschauung verliert, welche für die Anfänge der Sprachbildung massgebend waren.

299. Der zureichende Grund besteht beim Beweis aus dem Inbegriff der Urteile, aus denen der zu beweisende Satz, die Folge, denknotwendig, ableitbar ist. Bei der Induktion wird er durch die Reihe der Aussagen, welche die allgemeine Behauptung in den einzelnen Fällen der Erfahrung vorweisen, unter der Voraussetzung umschlossen, dass die Ursachen in den unbeobachteten Fällen die gleichen sein und die gleichen Wirkungen haben werden, wie in den gegebenen. Anders beim Hinweis und der apriorischen Evidenz. Bei dem ersten ist der zureichende Grund der Gegenstand selbst, der in den gegebenen, übereinstimmenden Sinnes- oder Selbstwahrnehmungen vorliegt. Bei der letzteren würde es der Gegenstand sein, sofern er sich durch sich selbst als für alles Vorstellen und Denken gleich ankündigt. Beweis und Induktion fordern demnach als zureichenden Grund eine Mehrheit von Bestandteilen, von einzelnen Gründen, die selbst Urteile sind, die also ihrerseits wiederum eine zureichende Begründung verlangen. Dagegen besteht der zureichende Grund im Hinweis (und der apriorischen Evidenz) nicht wiederum aus Urteilen, sondern ruht vielmehr in dem Vorgestellten als solchem, das als für alle gleich (durch sich selbst oder) durch übereinstimmende Wahrnehmungen gesichert ist. Dass diese Sicherung bei den Gegenständen der sinnlichen Wahrnehmungsurteile durch Ur-

teile erfolgt, deren Subjekt der andere Wahrnehmende, deren Prädikat das gleiche Wahrgenommene ist, ändert, wie schon oben hervorgehoben (276), hieran nichts. Beweis und Induktion sind demnach mittelbare, Hinweis und apriorische Evidenz unmittelbare Begründungen.

300. Der Zusammenhang zwischen zureichendem Grund und Folge ist jedoch in jedem Fall, wie noch genauer zu zeigen sein wird, ein analytischer. Mit dem zureichenden Grunde ist die Folge denknotwendig gesetzt, sei es unmittelbar oder mittelbar. Es bedarf keiner ergänzenden Voraussetzung, welche die Ableitung zu einer synthetischen macht. Nur eine andere Wendung dieses Gedankens ist offenbar, dass mit der Folge auch der Grund aufgehoben sei. Der Satz:

Mit dem Grunde ist die Folge gesetzt, mit der Folge der Grund aufgehoben

drückt demnach das Wesen der Denknotwendigkeit aus, die bei jeder zureichenden Begründung obwaltet. Es ist der Grundsatz des zureichenden Grundes, und als solcher von dem Grundsatz der zureichenden Begründung (293), der diese für jedes objektive oder subjektive behauptende Urteil fordert, wol zu unterscheiden.

Giebt es demnach verschiedene Arten zureichender Begründung, so werden auch die auf solchen verschiedenen Wegen zureichend begründeten Sätze nicht in gleicher Weise wahr sein. Giebt es apriorisch evidente Urteile, die sich selbst für alle Zukunft verbürgen, so sind diese zu ewiger Wahrheit auserwählt. Den Wahrnehmungsurteilen dagegen kommt tatsächliche Wahrheit zu. Den induktiv gewonnenen ferner, die an die Voraussetzung gebunden sind, dass die nichtbeobachteten Fälle die gleichen Ursachen in gleicher Wirksamkeit aufweisen, wie die beobachteten, ist nur eine Giltigkeit eigen, die ebenso wie die Wahrheit des Beweisbaren die Ergebnisse erst später anzustellender Erörterungen zur Grundlage hat.

301. Die Beziehung zwischen Grund und Folge, welche die Logik zu untersuchen hat, ist wesentlich verschieden von dem Verhältnis der Ursachen zur Wirkung, das eines der metaphysischen Probleme bildet. Während jenes zwischen Urteilen oder zwischen Gegenständen und Urteilen stattfindet, ist dieses eine Beziehung zwischen Vorgängen. Der Grundsatz vom zu-

reichenden Grunde verlangt, dass jedes behauptende Urteil, soll es als wahr anerkannt werden, zureichend begründet werden müsse. Der Grundsatz der Kausalität, das ihm entsprechende metaphysische Gesetz, sagt aus, dass wir Vorgänge nur als wirklich annehmen, sofern wir zureichende Ursachen ihrer Wirklichkeit voraussetzen. Welches Verhältnis zwischen beiden Grundsätzen stattfindet, bleibe hier noch unerörtert. Nur die Berührungspunkte beider sind in diesem Zusammenhang bedeutsam.

302. Fürs erste nämlich ist deutlich, dass jedes Urteil, das falsche sowol wie das wahre, das subjektive nicht anders als das objektive, als Bewusstseinsvorgang nach dem Grundsatz der Kausalität zureichende Ursachen seiner Wirklichkeit hat. Aber es ist auch selbstverständlich, dass diese zureichenden Ursachen, die aus der zufälligen Bewusstseinslage des Urteilenden abfliessen, selbst bei den wahren objektiven Urteilen in Bedingungen des Vorstellungsverlaufs wurzeln können, die von den Beziehungen des Vorgestellten unabhängig sind, mit dem zureichenden Grunde des Urteils also nichts zu tun haben.

Allerdings kann zweitens der zureichende Grund eines Urteils die Ursache des Gegenstandes angeben, der in diesem ausgesagt wird. Das Urteil z. B.: 'Wasser von 3,7° C. sinkt unter das wärmere und kältere Wasser unserer Flüsse zu Boden' kann durch die Aussagen begründet werden, dass das Wasser bei 3,7° C. sein grösstes spezifisches Gewicht erreicht, und dass die Teile einer Flüssigkeit von grösserem spezifischen Gewicht unter die anderen zu Boden sinken. Hier lassen die beiden Urteile, die den zureichenden Grund ausmachen, die Ursachen erkennen. Aber weder beim Hinweis noch bei der Induktion noch auch bei der apriorischen Evidenz ruhen die Ursachen in den Gründen. Man wähle für die Induktion Beispiele wie: 'Gotisch *th* wird in unserer Sprache *d*, gotisch *d* wird *t*, gotisch *t* wird *s* oder *z*' oder 'Viele Reptilien werfen ihre Haut auf einmal ab.' Selbst beim Beweis liegen die Ursachen nicht notwendig in den Gründen. Dass die Oberfläche des Mondes gebirgig ist, lässt sich z. B. aus den Schatten beweisen, die einzelne ihrer Stellen so werfen, dass sie sich mit der Höhe der Sonne über dem Horizont jener Stellen ändern. Jene Schatten sind jedoch nicht die Ursachen, sondern vielmehr

Wirkungen der Mondgebirge. Ueberdies kann ein solches Zusammentreffen, falls die obige Fassung von Ursachen und Wirkung zu Recht besteht, nur dann möglichenfalls stattfinden, wenn der Gegenstand der Aussage ein Vorgang, nicht wenn er ein Ding mit Eigenschaften oder eine Beziehung ist.

Der einzelwissenschaftliche Sprachgebrauch wird allerdings, da er sich unbekümmert um die strengeren Fassungen der Logik zu entwickeln pflegt, dieser Unterscheidung zwischen Ursachen und Gründen nicht gerecht. Es empfiehlt sich, dieser Nachlässigkeit entgegen zu kommen, und zugleich dem Umstande, dass Ursachen und Gründe zusammenfallen können, gerecht zu werden, indem wir der Ueberlieferung entsprechend die Ursache als Realgrund bezeichnen, und das auch im philosophischen Sprachgebrauch vieldeutige Wort 'Erkenntnisgrund' auf den logischen Grund beschränken. Das Wort 'Bedingung' mag uns jeden von beiden ausdrücken.

303. Der Satz des zureichenden Grundes, dessen Wurzeln ebenso wie die des Grundsatzes der Begründung bis auf Aristoteles und Platon hinabreichen[1], ist zuerst von Leibniz als Grundsatz für alle nichtidentischen Wahrheiten sowie in Vermischung mit dem Grundsatz der Kausalität für alle Dinge und Ereignisse ausgesprochen worden: *„Ce principe est celuy du besoin d'une Raison suffisante, pour qu'une chose existe, qu'un évènement arrive, qu'une vérité ait lieu“.*[2] Für die identischen Sätze setzt ihm Leibniz den Grundsatz des Widerspruchs zur Seite. In völliger Vermischung des Logischen und Metaphysischen behandelt Wolff den Grundsatz, da er ihn aus dem Satz des Widerspruchs beweisen zu können glaubt.[3] Gegen diese Vermischung richtet sich in übertreibender Zerlegung der Angriff von Crusius.[4] Unter dem Einfluss der Ent-

---

[1] Man vgl. die mannigfaltigen aus der scholastischen und der neueren Philosophie leicht zu vermehrenden Angaben bei HAMILTON Logic[3] I 93 f. und UEBERWEG Logik[5] § 81.

[2] LEIBNIZENS Philosophische Schriften herausgeg. von GERHARDT VII 419. Man vgl. SIGWART Logik I 204.

[3] CHR. WOLFF Vernünfftige Gedancken von Gott, der Welt und der Seele des Menschen § 29 f., Ontologia 1736 § 70 f.

[4] CRUSIUS Dissertatio philosophica de usu et limitibus principii rationis determinantis, vulgo sufficientis Lips. 1743.

wicklung des Kausalitätsproblems durch den Occasionalismus bis auf Hume und Kant[1] greift eine Sonderung des Logischen und Metaphysischen schon innerhalb der Wolffischen Schule[2] Platz. Durch Kants kritische Scheidung wird sie befestigt[3], durch Schopenhauer und Herbart weiter geklärt.[4] Sehr verschiedenartig wird auch gegenwärtig das Giltigkeitsgebiet des Grundsatzes bestimmt. Zu einem allgemeinen Grundsatz des Denkens ist er nur ausnahmsweis erhoben worden.[5]

---

[1] Man vgl. Archiv für Geschichte der Philosophie III 1890 S. 483 f.

[2] Z. B. bei H. S. Reimarus Die Vernunftlehre [4] Hamburg und Kiel 1782 § 120 f.

[3] Kants W. herausgeg. von Hartenstein Leipzig 1869 f. VI 10 f. VIII 744 f. 538.

[4] Schopenhauer Ueber die vierfache Wurzel des Satzes vom zureichenden Grunde [4] Leipzig 1875; Herbart Allgemeine Metaphysik § 173 f., W. IV 30 f.

[5] Man vgl. z. B. Dilthey Einleitung in die Geisteswissenschaften Leipzig 1883 S. 497 f., und dagegen Sigwart Logik I § 32.

Zweiter Abschnitt des zweiten Buchs

Einteilung der Urteile

§ 47
Realurteile und Idealurteile

304. Die Beziehungen, welche durch das behauptende Urteil in logischer Immanenz des Prädikats am Subjekt ausgesagt werden, sind teils *reale*, teils *ideale* (89 f.).

Die Unterarten beider, die bereits in früherem Zusammenhang angegeben wurden (67), lassen sich für den Zweck der Gliederung der Urteile folgendermassen ordnen. Die realen Beziehungen sind: 1. die der Inhärenz; 2. die kausalen; 3. die formalen, des Zugleich-, Nach- und Nebeneinanderseins. Die idealen sind: 1. grammatische; 2. normative; 3. Aehnlichkeits-Beziehungen.

Es entstehen demnach folgende Urteilsklassen:

I. *Realurteile:*
1. formale
2. attributäre
3. kausale
} Urteile.

II. *Idealurteile:*
1. grammatische
2. normative
3. Aehnlichkeits-
} Urteile.

305. Einen eingehenden Versuch solcher inhaltlichen Gliederung der Urteile hat Stuart Mill gemacht. Er unterscheidet gleichfalls verbale und reale Urteile. Den ersteren rechnet er die oben besprochenen benennenden Aussagen, aber auch Urteile zu, die als objektive die Tatsächlichkeit eines

Sprachgebrauchs behaupten (284). Ueberdies verbindet er die ganze Einteilung mit der Erörterung über das 'Wesen'. Reale Urteile sind nach seiner Gliederung Aussagen: 1. über Existenz (von Phänomenen); 2. über Verursachung (von Noumenen); 3. über die Koexistenz von Phänomenen; 4. über die Succession von Phänomenen; 5. über Aehnlichkeit.[1]

§ 48

Realurteile

306. Die formalen Realurteile behaupten Beziehungen des Zugleich-, des Nebeneinander-, des Nacheinanderseins, der Ort- und Zeitlage:[2] 'Im Jahre 1632 wurden Spinoza und Locke geboren; Philolaos, Empedokles, Anaxagoras, Diogenes von Apollonia, Demokrit und Melissus waren Zeitgenossen von Sokrates; Friedrich Wilhelm II. von Preussen folgte auf Friedrich den Grossen; Der Eibsee liegt am Nordwestabfall der Zugspitze; Ein Fichtenbaum steht einsam im Norden auf kahler Höh'; Das Grabmal des heiligen Sebaldus von Peter Vischer steht in der Mitte vom Ostchor der Sebalduskirche in Nürnberg; Ostern fällt auf den ersten Sonntag nach dem ersten Frühlingsvollmond.'

a. Eine besondere Gruppe dieser formalen Realurteile sind die identificirenden: 'Die Könige von Preussen sind seit 1871 die Kaiser von Deutschland; 'Mehr Licht' waren die letzten Worte Goethes'. Sie drücken das Zugleichsein zweier Bestimmungen ein und desselben Gegenstandes aus, deren jede den Gegenstand als Ganzes charakterisirt. Subjekt und Prädikat sind demnach in ihnen Wechselvorstellungen (149); sie geben denselben Gegenstand als Glied verschiedener Ordnungsreihen, beleuchten ihn gleichsam von verschiedenen Seiten.

---

[1] Stuart Mill A System of Logic [8] I ch. V, VI. Einzelne frühere, verwandte Einteilungen s. bei Bolzano Wissenschaftslehre II § 129.

[2] Die Urteilsbeispiele sind absichtlich nicht auf solche beschränkt, in denen nur der Zusammenhang vorliegt, den sie erläutern sollen. Wer sich so beschränkt, kommt über das enge Gebiet der Schulbeispiele selten hinaus.

Die logische Immanenz des Prädikats am Subjekt ist auch in ihnen unverkennbar. Die sachliche Gleichwertigkeit beider Bestandteile hindert selbstverständlich nicht, dass jeder in der Funktion auftritt, die ihm als Urteilsglied zukommt; sie macht es nur sachlich belanglos, in welcher dieser beiden Funktionen das eine oder andere sich einstellt.

b. Den identificirenden Urteilen gehören als eine Unterabteilung die Behauptungen zu, in denen der eine der materialen Bestandteile den Gegenstand benennt, während der andere ihn durch ein reales Merkmal charakterisirt, das geeignet ist, das Ganze zu vertreten: '*Albertus magnus* ist der *Doctor universalis* der Scholastik; *Ethica* heisst das Hauptwerk Spinozas'. Ihr Unterschied von den oben besprochenen benennenden Aussagen braucht nicht noch einmal (284) betont zu werden.

307. Attributäre Urteile, die zweite Klasse der Realaussagen, sind diejenigen, in denen eine Eigenschaft, ein Zustand, eine Tätigkeit, ein Leiden von einem Ding ausgesagt wird. Auch die letzteren gehören hierher, obgleich ihre Prädikate kausale Bestimmungen sind. Denn diese werden als einem Dinge zugehörig ausgesprochen. Ihre Inhärenz also an einem Dinge, nicht der Kausalzusammenhang, dessen Glied sie sind, macht den Gegenstand der Aussage aus. Zu beachten ist, dass wir die anschauliche Beziehung der Inhärenz auch auf Gegenstände übertragen, die sich dem entwickelterem Denken als Inbegriffe veränderlicher Dinge darstellen. Es gehören deshalb auch Aussagen dieser Art hierher: 'Die Schwanzfedern des Zaunkönigs sind rötlich braun; Quecksilber ist zwischen —40° und 360° C. flüssig; Leergebrannt ist die Stätte; Der Damm zerreisst, das Feld erbraust, die Fluten spülen, die Fläche saust.' Dass wir das Inhärenzverhältnis auch auf Gegenstände der Einbildung und Abstraktion — einen gläsernen Berg, den Vogel überhaupt, die katholische Kirche — übertragen, berührt seinen Unterschied von der Beziehung logischer Immanenz nicht. Der attributäre Charakter eines Urteils hängt natürlich ebenfalls nicht an dem sprachlichen Ausdruck, sondern an dem sachlichen Inhalt des Prädicirten.

Obgleich die attributären Urteile ungemein zahlreich auftreten, obgleich sie ferner dadurch bedeutsam sind, dass das Inhärenzverhältnis die Grundlage für die Immanenzbeziehung

ist (215), die in jeder Aussage stattfindet, so ist ihr Bau doch einfach.

308. Verwickelt dagegen sind die Formen, in denen sich Kausalurteile erkennen lassen.

a. Die unmittelbaren Kausalurteile allerdings bedürfen nur der Erläuterung durch Beispiele: 'Die Anziehungskraft von Mond und Sonne bewegt das Meer zu Ebbe und Flut; Des Lebens Mühe lehret uns allein des Lebens Güter schätzen; Wenn die Lust empfangen hat, gebieret sie die Sünde'.

b. In zweiter Reihe stehen die Aussagen, in denen eine regelmässige Aufeinanderfolge zur Bezeichnung eines Kausalzusammenhanges dient: 'Auf Regen folgt Sonnenschein; Wenn die Narren hochkommen, werden sie zu Schanden'. Es sind wesentlich ästhetische Motive, die in diesen Fällen den eigentlich gemeinten Kausalzusammenhang in den Ausdruck zeitlicher Folge einhüllen lassen. Aus den Inbegriffen der Ursachen und Wirkungen des Gesamtvorgangs sind diejenigen Glieder herausgehoben, die am meisten gegen einander kontrastiren. Sie mögen als Kausalurteile regelmässiger Folge bezeichnet werden.

c. Ein verschwimmend begrenztes Gebiet von Kausalurteilen, das seit langem, besonders lebhaft seit der reichen Erörterung von Miklosich[1] ein Gegenstand grammatischen und logischen Streites ist, findet sich in den fast allgemein, aber wenig bezeichnend sogenannten impersonalen Urteilen. Es ist eine grosse Fülle grammatischer Erscheinungen, die besonders aus den entwickelteren Sprachen hierher bezogen worden sind. Nach der Gliederung Sigwarts sind es zehn Gruppen, als deren Repräsentanten nach seinen Beispielen gelten mögen: 1. es riecht; 2. mir ist wol; 3. es schüttelt mich; 4. es wimmelt, es wird getanzt; 5. es regnet; 6. es ist Sommer; 7. es ist Mitternacht; 8. es geht schlecht; 9. es giebt; 10. es tut Not.[2]

---

[1] In zweiter Auflage unter dem Titel: Fr. Miklosich Subjectlose Sätze Wien 1883.

[2] Sigwart Die Impersonalien Freiburg i. B. 1888. Eine abweichende Gliederung nach grammatischen und logischen Gesichtspunkten bei Fr. Miklosich Subjectlose Sätze² Wien 1883. Man vgl. A. Marty Ueber subjectlose Sätze in der Vierteljahrsschrift f. wissenschaftliche Philosophie 1884; W. Schuppe Subjectlose Sätze in der

Auf Grund der früheren Erörterung über das Verhältnis von Satz und Urteil und die Beziehung ihrer beiderseitigen Bestandteile werden wir vorerst alle die Gruppen hier ausschliessen dürfen, in denen ein bestimmtes logisches Subjekt sprachlich bezeichnet ist, auch wenn es in einem anderen Satzteil erscheint, als im grammatischen Subjekt.

Fürs erste fällt demnach die zweite Gruppe aus. Sigwart nimmt an: „Das Bewusstsein dieser Vorgänge und Zustände in meinem Innern (mich friert, hungert, mir schwindelt, ist wol, besser) ist das Faktum, das ausgedrückt werden soll . . .; statt sie als blosse Accidentien in mir, als blosse Zustände meiner selbst zu fassen, werden sie wie selbständige Wesen betrachtet, die ihre Macht an mir ausüben.“ Aber nach der Natur unseres Vorstellens können wir einen inneren Zustand so wenig als einen äusseren von einem Ding, das ihn besitzt, hier also von dem Subjekt, das ihn erlebt, loslösen. Ebenso müssen wir jeden Vorgang auf ein Substrat beziehen, an dem er sich abspielt. Es sind meine Zustände, Vorgänge in mir, die ich als Urteilender ausdrücke. Die Fragen: „was mich hungert, mir wol ist“ sind allerdings sinnlos, aber der „sonstigen Analogie, wonach das Verbum einen substantivischen Begriff voraussetzt“ fügen diese Begriffe sich ebenfalls, sofern sie jene Zustände und Vorgänge an mein Subjekt anlehnen. Es sind nur die psychologischen Motive des rednerischen Ausdrucks, die Sigwart feinsinnig entwickelt, nicht die logischen Gefüge dieser Urteile. Nur grammatisch, nicht logisch von diesen Urteilen verschieden sind die Wendungen: ‘es friert, hungert mich; es ist mir wol’. Das ‘Es’ ist in Folge der Unfähigkeit dieser Verbalausdrücke, objektive Subjekte zu ertragen, nicht das Wort für eine Ursache des Hungers oder für ein Ding, das den Hunger erregt. Durch dasselbe werden diese Wendungen vielmehr nach unklarer Analogie zu denjenigen geformt, in denen dem ‘Es’ eine bestimmte sachliche Bedeutung zukommt. Solche personale Urteile, um den Sprachgebrauch festzuhalten, sind die Urteile von Sigwarts dritter Klasse: ‘es sticht, brennt,

---

Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft 1886; A. Puls Ueber das Wesen der subjektlosen Sätze, Progr. des Gymnasiums und Realgymnasiums zu Flensburg 1888 u. 1889.

schüttelt mich; es riss mich herunter blitzesschnell'. Hier wird die wirkende Ursache, die das Subjekt des Urteils bildet, zwar unbestimmt ausgedrückt, aber doch so weit bestimmt vorgestellt, dass irgend eine äussere Ursache, ein stechendes, brennendes schüttelndes Ding, eine herunterreissende Masse im Bewusstsein des Urteilenden und Verstehenden sein soll.

Bestimmter noch ist das logische Subjekt trotz des unbestimmten Ausdrucks in Aussagen wie: 'es wimmelt, es strömt; es wallet und siedet und brauset und zischt; es schallt von allen Zweigen; es wird gespielt, getanzt, um 7 Uhr aufgestanden'. Die Kollektivsubjekte, die dem Urteil zu Grunde liegen, kommen nicht selten sprachlich in anderen Satzteilen zum Ausdruck: 'es wimmelt von Menschen, Ameisen; es wird von den Alten gespielt, den Jungen getanzt'. Oder sie erscheinen im nachgestellten Subjekt: 'es rennt das Volk; es strömt der Regen; es siedet der Gischt; es brechen in schallendem Reigen die Frühlingsstimmen los; es schallt Gesang'. Solche Wendungen stellen sich ein, wo über den Kollektivvorgängen das Interesse an den Dingen, die sie erregen, in den Hintergrund tritt. Gewiss deshalb, weil der Ausdruck dadurch lebendiger wird.[1] Aber losgelöst ist für den Urteilenden der Vorgang von dem Dinge, das die Ursache seiner Erzeugung enthält, keineswegs. Ein reiner Vorgang ist eben unvorstellbar. Das Subjekt ist deshalb auch nicht „die konkrete sinnenfällige Anschauung“, die das Prädikatswort nur benennt, und auf die es durch seine Endung hinweist[2], sondern eben jene Ursache, die über dem wahrgenommenen, interessirenden Vorgang das Anrecht auf bestimmte sprachliche Bezeichnung leicht verliert.

Ebenso 'steht es' um die achte und zehnte Gruppe der Sigwartschen Zählung, die Wendungen wie: 'es geht besser, schief; es gilt, bedarf, tut Not.' Auch hier ist aus dem Zusammenhang das unbestimmt vorgestellte und noch unbestimmter bezeichnete Subjekt leicht zu ergänzen: ein lebendes Wesen, ein Inbegriff von Gegenständen der verschiedensten Art, von Menschen, anderen Lebewesen, Vorgängen oder Beziehungen, insbesondere auch teleologischen. Was sie nach

[1] Miklosich a. a. O. 26.
[2] Sigwart a. a. O. 37.

Analogie der sogenannten impersonalen Urteile konstruiren lässt, ist wiederum der Umstand, dass der mehr oder minder komplexe Vorgang, nicht das Subjekt, von dem er ausgeht, oder das Substrat, an dem er haftet, für den Urteilenden das Bedeutsame ist. Auch hier sei auf die feinfühlige Analyse Sigwarts verwiesen, deren Abweichungen von der vorstehenden Auffassung unschwer zu erkennen sind.

Einem anderen Zusammenhang gehören, wie nachher zu zeigen sein wird, Sigwarts sechste, siebente und neunte Gruppe an.

Es bleiben somit als reine Repräsentanten der sogenannten Impersonalien die meteorologischen Aussagen, z. B.: 'es regnet, hagelt, schauert, blitzt, donnert.' Ihnen reihen sich als nächstverwandte, durch keine scharfe Grenze trennbare Gruppe Urteile wie: 'es klopft, raschelt, braust, saust; es regt, bewegt sich, kraucht, klingt (etwas).' In ihnen wird das Subjekt ebenso unbestimmt vorgestellt, wie es bezeichnet ist: als irgend ein Gegenstand, irgend etwas, das die Ursache des Vorgangs oder der Tätigkeit ist, die im Prädikat entsprechend der Sinneswahrnehmung genannt wird. Die logische Immanenz des Prädikats bleibt so unbestimmt wie das Subjekt. Der ganze bestimmte Inhalt der Aussage ruht in dem, was ausgesagt wird. Veranlassung sie zu bilden liegt überall vor, wo hinter den lebhaft in die Wahrnehmung tretenden, durch seine Plötzlichkeit, Gewalt oder Bedeutsamkeit für unser Gefühl zur Aufmerksamkeit reizenden Vorgang, der als Wirkung aufgefasst wird, die Ursache für das Vorstellen, und demnach auch für die sprachliche Bezeichnung zurücktritt. Für das unentwickelte Denken kommt hinzu, dass angesichts des Gefühlswerts jener Vorgänge das Bedürfnis, sich der Ursache bewusst zu werden, vorerst gering wird, und die Ursache selbst unbekannt ist. Dem entwickelten Denken andererseits ist die Ursache ebenfalls weniger bedeutsam, und überdies in Folge ihres verwickelten oder abstrakten Charakters für das Vorstellen zu unbequem. Es sind also unbestimmte Kausalurteile, die hier vorliegen. In ihnen allen wird jedoch eine Ursache, sei sie noch so unbestimmt gehalten, mitvorgestellt, nicht lediglich die Wirksamkeit des Vorgangs behauptet; da ein Vorgang ohne Substrat, eine Tätigkeit ohne Subjekt für uns schlechthin

unvorstellbar ist. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, sie in personale Aussagen überzuführen, indem das Subjekt genauer bestimmt wird. So entstehen Ausdrücke wie: 'Der Himmel, die Wolke regnet, *Ζεὺς ὕει, ἀστράπτει*', und nach ihrer Analogie Wendungen wie: 'Der Regen regnet'. Der letztere seltene Ausdruck ist ein Zeichen unseres Bedürfnisses nach bestimmter Subjektivirung der Vorgänge. Beweisgründe dafür, dass es sich in den Impersonalien um Aussagen handelt, welche lediglich die Wirklichkeit der Vorgänge zum Gegenstand haben, sind die Ausdrücke letzterer Art nicht. Sie bezeugen vielmehr, wie gross der Anreiz ist, eine unbestimmt vorgestellte Ursache, deren Wirkung zu Tage tritt, zu bestimmen. Auch werden diese Aussagen, statt dass sie den letzten Sinn der Impersonalien durchscheinen lassen, vielmehr überall wegen der kühnen, sachlich unzulänglichen Wiederholung des Prädikatsinhalts im Subjekt, das als Ursache des prädicirten Vorgangs aufgefasst wird, als dichterische Freiheiten empfunden werden. Sie sind aus gleichem Grunde selten: '*For the rain it raineth every day*'. Die Uebergänge zur Personificirung des Subjekts sind daher im Wesen der Impersonalien begründet. Es wird deshalb verständlich, dass beide Formen neben einander bestehen bleiben, wenn das mythologische Bewusstsein so weit entwickelt ist, dass die Deutung jener Vorgänge als göttlicher Funktionen dem Denken natürlich wird.

Dieser Erklärung der Impersonalien entspricht auch der Umstand, dass sie zwar alte sprachliche Erscheinungen sind, dass sich jedoch eher eine Zunahme, als eine Abnahme ihrer Anzahl geschichtlich sichern lässt. Sie als Reste einer ursprünglichen Sprachstufe, oder gar als typische Repräsentanten des Urteils anzusehen, das demnach an die prädikative Beziehung nicht gebunden wäre, verbietet schon der Umstand, dass sie auf keiner noch so tiefen Stufe sprachlicher Entwicklung als die massgebenden Satzformen erscheinen. Vor allem aber spricht dagegen die Tatsache, dass sie sich der Analogie der Aussagen in der Kongruenz zwischen Prädikat und Subjekt durchaus fügen. Das Prädikat wird, auch in den Fällen semitischer Sprachwendungen, die scheinbar als widersprechende Tatsachen herbeigezogen werden könnten, niemals ohne sprachliche Kongruenz mit dem unbestimmten Subjekt ausgesagt.

Die Impersonalien erscheinen vielmehr als ein Beleg für die Kraft der prädikativen Beziehung als Wesen alles Urteilens, da sie ihr untertan bleiben, obgleich in ihnen das Subjekt sich bis zur Unbestimmtheit des 'Etwas' verflüchtigen kann.

Es wird nach diesen Ausführungen, sowie nach den Hinweisungen unter dem Text überflüssig sein, die verschiedenen Auslegungen, welche die Impersonalien gefunden haben, einzeln zu erörtern. Der eingehendsten Begründung erfreut sich die Annahme, dass ein Satz wie: 'es regnet' „als Wahrnehmungsurteil nichts anderes ausdrücken will als diese Erscheinung der fallenden Tropfen; wer es hört, dem entsteht aus dem Worte eben dieses Bild, an das sich die mannigfaltigen Folgen des Regens, der nasse Boden, die giessenden Dachrinnen, die tropfenden Bäume u. s. w. mehr oder weniger deutlich anschliessen". Aber mir scheint, auch wenn das Verbum 'regnen' nicht aktivisch gefasst wird, wie es in Formen wie: 'ὁ ϑεὸς ὕει' in der Tat gefasst werden muss[1], wenn es vielmehr nur den Vorgang bedeutet, ist in dem Satze: 'es regnet' logisch genommen ein Hinweis auf die Ursache enthalten. Der Vorgang ist, wie auf ein Substrat, so, eben als Vorgang, auch auf eine Ursache zu beziehen. Allerdings wird man Sigwart, dem die eben angeführten Argumente entnommen sind, im wesentlichen zustimmen, wenn er bekennt: „Für unsere heutige Anschauung vermag ich nicht zu glauben, dass wer sagt: 'Dort regnet es' dabei auch nur einen Schatten mehr denke, als bei den Worten: 'Dort fällt Regen'". Denn die psychologischen Schattirungen beider Aussagen, die mir entsprechend der Verschiedenheit des Ausdrucks deutlich vorhanden scheinen, tun hier nichts zur Sache. Aber diese Zustimmung kann doch nur unter der Voraussetzung erfolgen, dass die Frage psychologisch gestellt ist, auf das geht, was tatsächlich bewusst zu sein pflegt. Wird sie logisch genommen, richtet sie sich auf das, was nach den Beziehungen des Gedachten vorgestellt werden soll, so wird mit Sicherheit behauptet werden können, dass auch da, wo es sich um Verben handelt, die nicht als Aktiva zu deuten

[1] Dass dies nicht in allen Fällen geschehen darf, in denen ein bestimmtes Subjekt angegeben ist, zeigen Sanskritformen, auf die mich R. Pischel aufmerksam gemacht hat. Man vgl. R. Pischel und Karl F. Geldner Vedische Studien Stuttgart 1889 S. 86 f.

sind, ein wirkendes Subjekt vorzustellen ist. Für die übrigen Deutungen sei insbesondere auf Miklosichs oben genannte Schrift verwiesen.

Miklosichs eigene Annahme allerdings, derzufolge die Impersonalien subjektlose Sätze sein sollen, Sätze, in denen das Subjekt nicht nur nicht ausgedrückt, sondern nicht einmal gedacht werde, erscheint schon aus grammatischen Gründen nicht haltbar. Denn wären sie subjektlos, so müssten sie auch prädikatlos sein. Ein absolutes Prädikat, Etwas, das ausgesagt wird, und doch nicht von irgend Etwas ausgesagt wird, scheint mir ein Widerspruch in sich selbst, ein beziehungsloses Glied einer Beziehung. Jene Urteile werden vielmehr gerade nach Analogie der übrigen Aussagen konstruirt, durch verbale Formen ausgedrückt, denen eine subjektive, persönliche Beziehung nach der Art ihres sonstigen Gebrauchs unvermeidlich anhaftet, nicht durch Formen, die ausserhalb der übrigen Verbalformen, als beziehungslose Wendungen existirten. Die Kraft dieser Analogie ist nach dem Obigen verständlich. Die überwiegende Anzahl der Urteile ist schon auf den niedersten Sprachstufen ihren Subjekten nach bestimmt. Sie entscheiden daher auch über den grammatischen Ausdruck der Urteile, bei denen das Subjekt unbestimmt ist. Subjektlose Prädikationen verstossen deshalb wie gegen die Regeln unseres Denkens, so auch gegen die Gewohnheiten der Sprache. Steinthal hat daher mit vollem Recht gegen K. W. Heyse, den Vater des Gedankens der subjektlosen Sätze, sowie gegen Herbart und Trendelenburg, die ihn in die Logik aufgenommen haben, protestirt. Und er ist dabei nicht in den Fehler verfallen, den Miklosich in seinen Auslassungen findet, dass er, der sonst gegen die logische Konstruktion der Sprache ankämpfe, hier den Geist seiner Gegner in sich übermächtig werden lasse.

d. Von diesen unbestimmten Kausalurteilen sind die Existentialurteile, die der Regel nach mit ihnen zusammengeworfen werden, streng zu sondern. Aussagen also wie: 'Es giebt Säugetiere, welche Eier legen; Eine Tiergattung giebt es, die ohne Nahrung aufzunehmen ihr kurzes Dasein fristet; Doppelbrechende Flüssigkeiten existiren; Ich existire; Vierzehn verschiedene Drucke der ganzen Bibel gab es vor Luthers Uebersetzung; Es war einmal ein König; Es wird eine Herde

und ein Hirte sein; Es ist ein Gott, der da wirket alles in allem; Es kann quaternäre Menschen gegeben haben; Es will Frühling werden; Es ist Zeit, zwei Uhr'.

Das Subjekt dieser Urteile ist jedesmal ein bestimmtes, ein einzelner realer Gegenstand oder ein Inbegriff von ihnen. Ein Inbegriff ist es besonders dann, wenn es sich sprachlich in eine Allgemeinvorstellung hüllt; da wir nicht der Gattung als solcher Wirklichkeit zuschreiben, sondern den einzelnen Individuen, aus denen wir sie abziehen. Das Prädikat der Existenz andrerseits ist kein Merkmal, keine Inhaltsbestimmung des Subjekts. Ein als existirend wahrgenommener Gegenstand ist seinen Merkmalen nach nicht inhaltsreicher als eben derselbe, sofern er lediglich in der Erinnerung gegeben ist. Wäre er es, so würde kein Gegenstand unserer Erinnerung existiren können. Denn sobald wir ihn existirend in der Wahrnehmung vorfänden, würde er um das Merkmal der Existenz bereichert, also verändert sein. Und ebenso wenig könnte dementsprechend umgekehrt ein als existirend gegebener Gegenstand jemals in der Erinnerung festgehalten werden.[1] Nun schreiben wir den Gegenständen möglicher Sinnes- oder Selbstwahrnehmung (75 f.), Wirklichkeit oder Existenz zu, sofern wir sie wirksam finden (91). Das Prädikat der Wirklichkeit fällt also mit dem der Wirksamkeit in eins zusammen. 'Existiren' ist demnach eine kausale Relationsbestimmung, und als solche zwar kein Merkmal im logischen Sinne, zweifellos aber, wie eben die Tatsache der Existentialurteile lehrt, ein logisches Prädikat (264). Auch Kant hat übrigens in seinen Erörterungen über das Sein nirgend einen Zweifel darüber gelassen, dass ihm das Sein ein logisches Prädikat ist.

Vielleicht bedarf es nach allem bisher Erörterten keiner spezielleren Begründung, dass die Aussagen: 'es ist Sommer, Tag, an der Zeit, drei Uhr' ebenfalls Existentialurteile sind, also die Wirklichkeit der Inbegriffe von Vorgängen oder Beziehungen behaupten, die in ihren bestimmten Subjekten aus-

[1] Man vgl. die grundlegenden Ausführungen HUMES im Treatise on Human Nature, Philosophical Works ed. GREEN and GROSE I, 370, 391, 396, 407, 555; sowie KANT im Beweisgrund zu einer Demonstration des Daseins Gottes W. II 114 und in der Kritik der reinen Vernunft [2] 621 f.

gesprochen sind. Daraus folgt weiter, dass auch Wendungen wie: 'es tagt, dämmert, dunkelt' Existentialurteile sind, obgleich die Sprache sie nach Art von unbestimmten Kausalurteilen ausdrückt. Denn die praktische Weltanschauung weiss die logischen Unterschiede, die zwischen beiden Urteilsarten bestehen, nicht zu würdigen. Es sind falsche Analogien, die zu ihnen führen.[1]

Eine weitabweichende Auffassung der Existentialurteile hat Brentano begründet, und für seine oben besprochene Urteilslehre verwertet.

Die Existentialsätze sind für Brentano die Musterbilder der Urteile, denen die prädikative Beziehung fehlt. In dem Urteile: 'A ist', behauptet er, „ist nicht die Verbindung eines Merkmals 'Existenz' mit A, sondern A selbst der Gegenstand, den wir anerkennen". Diese Annahme besteht offenbar in so weit zu Recht, als seit den Erörterungen Humes und Kants keinem Kundigen mehr einfallen kann, die Existenz als eine Inhaltsbestimmung des Subjekts, von dem sie ausgesagt wird, als ein Merkmal im logischen Sinne, ein 'reales Prädikat' nach dem Ausdruck Kants aufzufassen. Darüber jedoch kann, wie wir sahen, kein Streit sein, dass es vom Standpunkte des sprachbildenden Erkennens als ein Prädikat aufgefasst wird. Das ist eine Tatsache, welche die Sprachform dieser Urteile einleuchtend bezeugt. In ihnen allen wird die Existenz prädicirt. Aber auch die theoretische Weltauffassung kann nicht umhin, diese prädikative Natur der Existenz in den Urteilen, die sie aussagen, zu erkennen. Gleichviel nämlich, welche Art der Existenz man im Sinne hat, ob die blosse Wirklichkeit des Vorgestelltwerdens, die den idealen Gegenständen zukommt, oder die Wirklichkeit meines eigenen Ich, oder die eines Bestandstückes der Aussenwelt, gleichviel ferner, wie man die letztere fasst, ob ebenfalls als blosses Vorgestelltwerden, oder als absolute Position oder wie oben als von uns unabhängiges Wirken: in allen Fällen ist es eine Bestimmung, die in gleicher logischer Immanenz zu den Gegenständen steht, wie etwa die Raum- oder Zeitbeziehungen. Denn diese sind ebenfalls keine Inhaltsbestimmungen der Gegenstände, sofern sie nicht dazu

[1] Man vgl. auch SIGWART a. a. O.

dienen, die letzteren zu individualisiren. Der Gegenstand wird im Existentialurteil als in diesem oder jenem Sinne existirend vorgestellt. Ist die Existenz im eigentlichen Sinne in Frage, nicht bloss die Existenz des Vorgestelltwerdens, sondern die meines Ich oder eines Gegenstandes der Aussenwelt, so ist es eine kausale Relation, in der wir den Gegenstand vorstellen. Und wie jede Bestimmung logischer Immanenz, so können wir auch diese in der Weise des Denkens auf ihn beziehen, d. i. von ihm aussagen. Nichts anderes meint doch auch der von Brentano als „einfach" behauptete Ausdruck „Anerkennung". Denn was soll es bedeuten, wenn wir das Urteil: 'A ist' dahin auslegen, dass es der Gegenstand A selbst ist, den wir „anerkennen". Doch wol nichts anderes denn 'als existirend behaupten'? Eben deshalb unterscheidet sich die „einfache Anerkennung von A von der Anerkennung der Verbindung von A mit dem Merkmale (!) Existenz ..." offenbar in gar keiner Weise. In analogem Sinn sind denn auch, das kann schon hier deutlich werden, die Verneinungen von Existentialurteilen zu deuten. Brentano erklärt: „Wäre das Urteil: 'A ist nicht' die Leugnung der Verbindung eines Merkmals (!) Existenz mit A, so würde damit keineswegs A selbst geleugnet sein. Das aber wird unmöglich jemand behaupten". Und doch ist diese unmögliche Behauptung nicht selten notwendig. Damit dass ich behaupte: 'ein Kreis (im strengen Sinne der mathematischen Definition) hat keine reale Existenz' ist ein Kreis doch nicht geleugnet. Denn er besitzt die Wirklichkeit des Gedachtwerdens, die allen Gegenständen der mathematischen Definitionen zukommt. Oder soll 'leugnen' hier so viel bedeuten als leugnen, dass A, der Kreis, in dem Sinne existirt, in dem dies im Prädikat behauptet wird? Dann ist die Leugnung, die Wahrheit der Verneinung vorausgesetzt, allerdings unmöglich. Dann aber bedeutet: 'A leugnen' auch wiederum nur: 'A als nichtexistirend behaupten'.

Leider hat sich Brentano über den Sinn, den er dem Worte Existenz verleiht, wenig bestimmt geäussert. In seiner Psychologie behauptet er dunkel, dass der Begriff der Existenz „der inneren Erfahrung entstammt, und nur im Hinblick auf das Urteil gewonnen würde". Neuerdings nimmt er unter Berufung auf Aristoteles an, „dass er durch Reflexion auf das bejahende

Urteil gewonnen werde“, und erklärt weiter, dass er „das Korrelat der Wahrheit bejahender Urteile sei, sofern diese“, wie er jetzt, frühere Angaben ergänzend annimmt, „einheitliche sind.“ Dies wird dahin erläutert, dass wie zum Urteil das Beurteilte gehört, so zur Richtigkeit des bejahenden Urteils die Existenz des bejahend Beurteilten, zur Richtigkeit des verneinenden die Existenz des verneinend Beurteilten. Es ergiebt sich daraus zwar, dass ihm Existiren immer nur einen und denselben Sinn hat; wie jedoch daraufhin seine Erklärungen für die von ihm selbst gewählten Beispiele zureichend werden, folgt daraus nicht, so wenig, wie aus den Bedenken, die er den Erörterungen Sigwarts über die Existenz entgegenhält.

§ 49
Idealurteile

309. Die erste Gruppe der Idealurteile besteht aus den grammatischen, den behauptenden Aussagen über die grammatischen Beziehungen der Worte: 'Ding ist ein Hauptwort; Die Konjugation im Deutschen ist nach dem herkömmlichen Schema eine starke oder schwache oder unregelmässige; Die germanischen Sprachen sind flektirende'.

310. Die zweite Klasse der Idealurteile, die der normativen, lässt sich in die beiden Arten der Werturteile und der normativen Urteile im engeren Sinn zerlegen.

a. Normative Urteile im engeren Sinn sind: 'Alles nun, was Ihr wollt, das Euch die Leute tun sollen, das tut Ihr ihnen auch; — Dein Ohr leih' jedem, wen'gen Deine Stimme; Nimm Rat von allen, aber spar' Dein Urteil — Du musst steigen oder sinken, Du musst herrschen und gewinnen, Oder dienen und verlieren, Leiden oder triumphiren, Amboss oder Hammer sein — λάθε βιώσας'. Eben hierher zählen auch Aussagen wie: 'Das Mitgefühl soll alle unsere Handlungen gegen unsern Nächsten bestimmen; Die subjektiven Erscheinungen, welche beim Anblick der Objekte eintreten, müssen im Gemälde objektiv dargestellt werden'. Ueber das logische Gefüge der Urteile, welche die ersteren Beispiele uns vorführen, ist schon früher gehandelt worden (231). Es sind nicht die

tatsächlichen, sondern die zu Gliedern der sittlichen, der Klugheitswelt u. s. w. idealisirten Personen, denen die prädicirten Bestimmungen logisch immanent sind. Gleicher Art aber sind auch diejenigen Normen, die in der zweiten Reihe von Beispielen vorgeführt sind; nur dass es nicht die Subjekte sind, die idealisirt vorgestellt werden, sondern ihre Zustände, Handlungen, Gesinnungen, Werke. Es sind demnach idealisirte Spiegelbilder der realen Urteile, der kausalen, attributären, die in ihnen zum Ausdruck kommen. Dass auch identificirende Idealurteile möglich sind, lehre das Beispiel: 'Der Mensch soll dem Menschen ein Gott sein'.

b. Einen besonderen Ausschnitt aus den normativen Urteilen im engeren Sinn umfassen die Zweckurteile: 'Der Regulator der Dampfmaschinen soll die Geschwindigkeit des Ganges der Maschine nicht über eine bestimmte Grenze hinaus wachsen lassen; Die Einbettung der Stäbchen- und Zapfenschicht der Netzhaut hinter die anderen Schichten derselben soll die Wirksamkeit der Lichtstrahlen vergrössern; Die Farbe mancher Tiere soll sie vor ihren Feinden schützen, die mancher Blumen soll Insekten anlocken'. Sie ordnen ihre Subjekte als Glieder in ein Reich der Zwecke ein, sei es dass sie, wie die Produkte der Technik, um solcher Zwecke willen verfertigt sind, sei es dass sie, wie wir auch von der organisirten Materie anzunehmen gelernt haben, ohne zwecksetzende Tätigkeit entstanden sind. Im ersteren Falle sind diese Normen objektive, im letzteren subjektive. In beiden Fällen aber sind die Normen nicht Forderungen, denen sie mehr oder weniger entsprechen, sondern Wirksamkeiten, die sie tatsächlich unter bestimmten Bedingungen ausüben. Es sind teleologische Kausalurteile, und als solche Mittelglieder zwischen den kausalen und den normativen der ersten Gruppe.

c. Werturteile zweitens sind diejenigen, durch die Gegenstände als Subjekte an jenen Normen oder ihren Gegenstücken als Prädikaten gemessen werden: 'Ueber die Wirkung der Nesselzellen sind wir einigermassen orientirt; Jede Handlung, die aus selbstlosen Motiven entspringt, verdient sittliche Anerkennung; Der seltene Mann will seltenes Vertrauen; Das Reiten auf Ochsen ist bei mehreren Völkern Südamerikas üblich; Das Wort 'Jetztzeit' klingt hässlich; Der Bau des mensch-

lichen Auges ist in mehrfacher Hinsicht nicht zweckmässig; Die Wendung 'sich mit einem Vorschlag identifiziren' ist gedankenlos; Die Anstachelung des Ehrgeizes ist als Erziehungsmittel verwerflich; Dieser mathematische Beweis ist unelegant'. Dass auch, wo das Subjekt eines solchen Urteils real ist, das Urteil selbst ein ideales bleibt, da das Prädikat in jedem Fall ein ideales ist, bedarf keines Beweises. Dass die Subjekte dieser Urteile selbst schon Urteile sein können, kommt hier noch nicht in Betracht.

311. Die dritte Art der Idealurteile, die Aehnlichkeitsurteile zerfallen in drei Abteilungen.

a. Die erste, die der unmittelbaren Aehnlichkeits- oder der Vergleichungsurteile fordert nach dem Früheren (229) keine spezielle Analyse ihrer logischen Struktur. Beispiele sind: 'Die Farben vieler Tiere gleichen den Farben ihres hauptsächlichen Aufenthaltsorts; die Farben einzelner, z. B. der Puppen des Tagfalters Papilio Nireus verändern sich mit denen ihrer Umgebung; Des Menschen Seele gleicht dem Wasser, Vom Himmel kommt es, Zum Himmel steigt es, Und wieder nieder zur Erde muss es, Ewig wechselnd; Du bist wie eine Blume, so hold und schön und rein; Südamerika hat nach der Gestalt seines Umrisses und der Richtung seiner Küsten eine auffallende Aehnlichkeit mit der südwestlichen Halbinsel des alten Kontinents; Der glatte oft geneigt hinschwebende Stamm der Tropengräser übertrifft die Höhe unserer Erlen und Eichen; Je kürzer der Witz, desto länger die Haare'.

b. Aehnlichkeitsurteile sind ferner der Regel nach die mathematischen Gleichungen und Ungleichungen. Denn die vollständige Grössengleichheit ergab sich oben (266) als Art der logischen Aehnlichkeit. Sie sind Aussagen über die Gleichheitsbeziehungen von Grössen, also Urteile über das Gleich- oder Ungleichsein von Gegenständen, die einander ähnlich sind, sofern sie aus gleichartigen Bestandteilen, den Einheiten, bestehen. Sie sind Aussagen über vollständige Grössengleichheit, wenn die Anzahl der Einheiten in den verglichenen Grössen die gleiche ist. Sie behaupten unvollständige Grössengleichheit, Ungleichheit im mathematischen Sinne, wo diese Anzahl eine verschiedene ist. Zur vollständigen logischen Gleichheit, sahen wir, wird die vollständige Grössengleichheit

nur, wenn beide Seiten der Gleichung dieselben Grössen in der gleichen Ordnung ihrer Bestandteile enthalten, wie in dem Satze $a = a$. In allen anderen Fällen ist sie logische Aehnlichkeit. Als ein Grenzfall der logischen Gleichheit kann sie angesehen werden, sofern für sie nur die Grössen der verglichenen Gegenstände in Betracht kommen. Als ein Grenzfall der logischen Aehnlichkeit, sofern das Verschiedene in ihnen nicht durch Merkmale gegeben ist, die gegen die gleichen disparat sind, sondern in der Verschiedenheit der Anordnung besteht, in der die gleichen Einheiten sich befinden. Natürlich tut es dem logischen Wesen dieser Urteile keinen Eintrag, dass sie der Kürze und Klarheit wegen in der ideogrammatischen Zeichensprache aufzutreten pflegen: '$7+5=12$; $4^3=64$; $(a+b)^2 = a^2+2\,ab+b^2$; der Krümmungsradius einer Cykloide ist $= 2\sqrt{2\,ay}$; Ist $a > b > 0$, so ist $a^m - b^m \,|\, a - b < m\,a^{m-1}$ und $> m\,b^{m-1}$'.

c. Die dritte, ebenfalls breite Klasse der Aehnlichkeitsurteile bilden diejenigen, die vor allen Anlass zu der überlieferten Subsumtionstheorie der Urteile gegeben haben, diejenigen nämlich, durch die ein Subjekt als Exemplar oder Art einer Gattung dargestellt, von einem Subjekt die Zugehörigkeit zu einer im Prädikat bezeichneten Gattung ausgesprochen wird, d. i. die klassifikatorischen Urteile: 'Einige Menschen sind Neger; Die Känguruhs sind pflanzenfressende Beuteltiere; Die Schrift der Chinesen war ursprünglich Bilderschrift; Die Netzhaut ist eine differenzirte Epidermis; Die Ursachen der Nordlichter sind elektrische Strömungen; Sein Leben war ein Sonnenstrahl; Bald ist das Epigramm ein Pfeil, Trifft mit der Spitze, Ist bald ein Schwert, Trifft mit der Schärfe, Ist manchmal auch (die Griechen liebten's so) Ein klein Gemäld', Ein Strahl, gesandt zum Brennen nicht, Nur zum Erleuchten'.

Unzweifelhaft ist, dass in allen diesen Urteilen Merkmalsgruppen von dem Subjekt ausgesagt werden. Die Urteile: 'Zink ist ein Metall der Magnesiumgruppe; Marcion von Pontus war ein Gnostiker' haben zur Voraussetzung, dass jedem der beiden Subjekte die Merkmale zukommen, die das Prädikat zusammenfasst. Der Sinn der Aussage ist damit jedoch nicht erledigt, ja nicht einmal berührt. Im Prädikat sind diese

Merkmale nicht als solche angegeben, sondern vielmehr durch diejenige Gattung von Gegenständen, das Subjekt einbegriffen, charakterisirt, welche alle die gleichen Merkmale darbieten. Diese Gegenstände also sind in ihm nach ihrer Aehnlichkeit zusammengefasst. Durch das Prädikat wird daher die Zugehörigkeit eines Subjekts zu einer Gattung ausgedrückt, und es dadurch weiterhin als Exemplar oder Art dieser Gattung bezeichnet. Beide werden demnach dadurch auf einander bezogen, dass die Merkmale des Subjekts, die hier in Frage stehen, sich bei allen Exemplaren oder Arten der Gattung finden, dadurch also, dass das im Subjekt Bezeichnete den übrigen ähnlich ist. Wennschon demnach z. B. alle Merkmale, die in der Gattung Metall enthalten sind, von dem Kalium ausgesagt werden könnten, auch wenn kein anderes Metall neben dem Kalium existirte, so würde doch unter dieser Voraussetzung jeder Anlass fehlen, diese Merkmale in einem allgemeinen Gegenstand zu vereinigen, der eine Reihe dem Kalium ähnlicher Gegenstände als Metalle umfasste.[1]

Dass nicht die Gattung selbst, sondern nur die Zugehörigkeit zu ihr als Prädikat zu fassen ist, nicht 'Neger' z. B., sondern 'Neger sein' wird nicht nochmals betont werden müssen (249). Aber es sei wiederum hervorgehoben, dass die Umfangsbeziehung, die hier zwar nicht direkt, sondern in prädikativer Verwandlung der Gattung, nach ihrer Inhärenzbeziehung zum Subjekt, zum Ausdruck gelangt, nicht den Kern des Urteils ausmacht. Das Aehnliche, das hier die Aussage trägt, ist der Inbegriff der Merkmale, der Inhaltsbestimmungen, die das Subjekt mit den übrigen Exemplaren oder Arten der Gattung verbindet. Weil es diese Merkmale besitzt, gehört es der Gattung zu. Ebenso wenig liegt Identität des Umfangs beider materialer Bestandteile vor. Mit dem Urteil: 'Der Rabe ist ein Singvogel' meinen wir nicht: 'Der Rabe ist derjenige Singvogel, der Rabe ist', sondern: 'Der Rabe besitzt Merkmale, die ihn durch ihre Aehnlichkeit mit Merkmalen der Paradiesvögel, Staare, Meisen, Drosseln als eine Art der Gattung Singvogel charakterisiren'.

[1] Gegen die Ausführungen STUART MILLS in seiner Logic[8] I ch. 5 § 6.



d. Einer grammatischen Nebenform dieser klassifikatorischen Aussagen sind die Urteile zuzurechnen, die einen Gegenstand nicht durch das ihn bezeichnende Wort, sondern durch ein hinweisendes Fürwort als einer Gattung zugehörig denken lassen: 'Dies ist ein Florentiner Goldgulden. ein (Gemälde von) Murillo; Jener Baum dort ist eine Rotbuche'. Es sind hinweisende Urteile. Der Gegenstand selbst kann in der Wahrnehmung, Erinnerung, Einbildung oder Abstraktion gegeben sein. In den letzteren Fällen weist die Subjektsbezeichnung auf einen durch den Zusammenhang des Vorstellungsverlaufs bereits gegebenen Gegenstand hin: 'Der Einzug des Kurfürsten von Mainz erfolgte den 21sten März; Wichtig in der Reihe der Caerimonien war diese Festlichkeit'.

§ 50

Die überlieferte Einteilung der Urteile nach ihrer Form

312. Die nunmehr zu erörternde Einteilung der Urteile hat sich im letzten Jahrhundert, anfänglich vielfach in anerkennender, neuerdings meist in ablehnender Weise, an die Gliederung angeschlossen, die Kant den Urteilen hat zu Teil werden lassen. Von den historischen Beziehungen, die sie insbesondere mit den Einteilungen der Wolffischen Schule und der eklektischen Aufklärungsphilosophie seiner Zeit verbinden, sehen wir hier ab. Ebenso von dem Einfluss, den das Bestreben auf sie ausgeübt hat, die Urteils- und die Kategorientafel in Einklang zu bringen.

Nach Kant hat die Logik in Folge ihres formalen Charakters auch im Urteil von allen realen oder objektiven Unterschieden der Erkenntnis abzusehen. „Sie hat also lediglich den Unterschied der Urteile in Ansehung ihrer blossen Form in Erwägung zu ziehen." Diese Unterschiede lassen sich weiter auf die vier Titel der Quantität, Qualität, Relation und Modalität zurückführen, deren jeder drei Momente unter sich enthält. Es entsteht somit die Urteilstafel[1]:

---

[1] Kant Kritik der reinen Vernunft [2] 95 f. Logik W. VIII § 19 f.

1. Quantität
Allgemeine
Besondere
Einzelne

2. Qualität
Bejahende
Verneinende
Unendliche

3. Relation
Kategorische
Hypothetische
Disjunktive

4. Modalität
Problematische
Assertorische
Apodiktische.

Schreiben wir statt der Namen für die Urteile repräsentative Formeln, so entsteht das Schema:

1. Quantität
Alle S sind P
Einige S sind P
Dies S ist P

2. Qualität
S ist P
S ist nicht P
S ist Non-P

3. Relation
S ist P
Wenn S P ist, so ist es Q
S ist entweder P_1 oder P_2

4. Modalität
S kann P sein
S ist P
S muss P sein.

313. Die erste, zweite und vierte dieser Gruppen gehen auf aristotelische Scheidungen zurück. Die dritte ist erst unter seinen peripatetischen Nachfolgern sowie durch die Stoiker ein Gegenstand speziellerer logischer Untersuchung geworden.

Von vornherein ist deutlich, dass der Einteilungsgrund dieser Anordnung kein genügender ist. Der blossen Form nach lassen sich die Urteile nur unzureichend gliedern, weil die Form oder die Kopula der Urteile kein selbständiger Bestandteil derselben ist (250), sondern von der Materie der Urteile, ihrem Subjekt und Prädikat, zuletzt also, da das Subjekt das Bestimmende ist (258), von dem Subjekt, und zwar vom Subjektsinhalt abhängt (264).

Aber dieses prinzipielle Bedenken ist nicht das einzige,

das dieser scheinbar einfachen Gliederung entgegensteht, und es gewinnt seine Bedeutung erst in dem Zusammenhang der speziellen Fragen. Alles Weitere bleibe daher der eingehenderen Erörterung vorbehalten.

§ 51
Inhalts- und Umfangsurteile

314. Da Gegenstände im allgemeinen (151 f.) sowol nach ihrem Inhalt, als Inbegriffe ihrer Merkmale, als auch nach ihrem Umfang, als Inbegriffe ihrer Arten oder Exemplare, vorgestellt werden können, so können auch die Subjekte der behauptenden Urteile im allgemeinen nach ihrem Inhalt oder nach ihrem Umfang gedacht werden.

Die Möglichkeit von Urteilen der letzteren Art wird durch die Einordnungstheorie des Urteils nicht ausgeschlossen. Dieselbe behauptet nur, dass alles Urteilen durch Einordnung des Prädikats in den prädikativen Inhalt des Subjekts erfolgt. Sie muss also annehmen, dass in den Urteilen, deren Subjekt seinem Umfang nach gedacht ist, die Giltigkeit der Behauptung von dem Subjektsinhalt abhängt. Das aber folgt aus der Abhängigkeit alles Umfangs vom Inhalt, und wird durch die speziellere Erörterung auch für das Umfangsurteil bestätigt.

Da wir im Hinblick auf gleich zu Erörterndes weiter annehmen dürfen, dass unser Denken Urteile notwendig macht, in denen das Subjekt seinem Umfang nach bestimmt ist, so dürfen wir die Urteile in Inhalts- und Umfangsurteile gliedern.[1] In den ersteren wird das Subjekt, gleichviel ob es ein individuelles oder ein kollektives ist, ein einzelnes oder ein allgemeines, als Inbegriff seiner Prädikate gedacht, und das Prädikat, sei es ein Merkmal oder eine äussere Beziehung, als Bestimmung des prädikativen Subjektsinhalts. In den letzteren tritt das Subjekt als Inbegriff seiner Arten oder Exemplare auf, und das Prädikat als eine Bestimmung, welche die

[1] Die Ausdrücke und einiges der Sache nach Verwandte bei TRENDELENBURG Logische Untersuchungen II [3] 262 f. Aber die obige Fassung ist doch so weit von der Trendelenburgs verschieden, dass die ihr entsprechende Einteilung der Urteile mit der Trendelenburgs nichts gemein hat.

im Subjekt bezeichneten Gegenstände ihrem Inhalt nach als die Glieder dieses Inbegriffs charakterisirt.

Die Inhaltsurteile sind teils Einzelurteile, teils generelle, die Urteile des Umfangs allgemeine oder besondere.

315. Diese Einteilung der Urteile geht auf Aristoteles zurück, obgleich er sie weder aus dem obigen Grunde noch in der vorliegenden Gliederung, noch überhaupt in systematischem Zusammenhange ableitet. Er scheidet die Aussagen: *ἔστι Σωκράτης λευκός* (Einzelurteil); *πᾶς ἄνθρωπος λευκός* (allgemeines); *τὶς ἄνθρωπος λευκός* (besonderes); *ἔστιν ἄνθρωπος λευκός* (generelles).[1] Appulejus hat diese Gliederung für die logische Ueberlieferung als Einteilung nach der Quantität festgelegt.[2] Dieser Ausdruck soll hier nur für die Unterschiede der Umfangsurteile beibehalten werden.

Ueber das Recht, die Urteile in dieser Weise zu gliedern, den Grund ihrer Einteilung und die Anzahl der Glieder herrscht Streit.

§ 52
Die Urteile des Umfangs

316. Der Umfang eines Subjekts lässt zwei Bestimmungen zu. Es kann entweder der ganze Umfang gedacht werden, oder ein Teil desselben. Im ersten Fall entstehen die allgemeinen Urteile *(αἱ καθόλου προτάσεις; propositiones universales, generales)*: 'alle S sind P'; im zweiten die besonderen *(προτάσεις ἐν μέρει, κατὰ μέρος; μερικαί; propositiones particulares)*[3]: 'einige S sind P'. Die Kopula des ersteren Urteils ist das P-sein aller S; die des zweiten das P-sein einiger S. In jenem also wird das P-sein aller, in diesem das P-sein einiger S behauptet.

Daraus scheint jedoch zu folgen, dass der Sinn der Behauptung im Umfangsurteil der obigen Annahme widerspricht, welche die Entscheidung über die Quantität in den Umfang

---

[1] Man vgl. Prantl Geschichte der Logik I 145, Zeller Philosophie der Griechen II 2[3] 222; Trendelenburg Elementa Logices Aristoteleae[4] Berlin 1852 § 6.

[2] Prantl a. a. O. I 581.

[3] Prantl a. a. O. I 581, 692.

des Subjekts verlegt. Denn behauptet wird demnach im allgemeinen Urteil die Allgemeinheit, im besonderen die Besonderheit der Beziehung von P auf S. Die Beziehung selbst also ist es, die dort als allgemeine, hier als besondere ausgesagt wird. Diese Beziehung aber ist die Kopula. Die Kopula daher, nicht der Subjektsumfang, giebt dem quantitativen Urteil das Gepräge. Die Quantitätsgliederung der Urteile erscheint demnach im Widerspruch mit der obigen Auffassung in der Tat als eine formale. Nicht von dem allgemeinen oder besonderen Umfang des Subjekts wird ausgesagt, sondern vom Subjekt wird allgemein oder besonders ausgesagt. So erklärt schon Aristoteles, allerdings an einer schwerlich echten Stelle[1]: „*Τὸ γὰρ πᾶς οὐ τὸ καθόλου σημαίνει, ἀλλ' ὅτι καθόλου . . . λέγω δὲ ἐπὶ τοῦ καθόλου ἀποφαίνεσθαι καθόλου, οἷον πᾶς ἄνθρωπος λευκός . . . λέγω δὲ τὸ μὴ καθόλου ἀποφαίνεσθαι ἐπὶ τῶν καθόλου οἷον ἔστι λευκὸς ἄνθρωπος.*“ Im Anschluss an seine Trennung der Materie und der Form der Urteile, als der „Bestimmung der Art und Weise, wie die verschiedenen Vorstellungen als solche zu einem Bewusstsein gehören“, und im Sinne der Subsumtionstheorie lehrt ebenso vorbildlich für viele Spätere Kant: „Der Quantität nach sind die Urteile entweder allgemeine oder besondere (oder einzelne), je nachdem das Subjekt im Urteile entweder ganz von der Notion des Prädikats ein- oder ausgeschlossen, oder davon zum Teil nur ein-, zum Teil ausgeschlossen ist . . . (oder ein Begriff ist, der gar keine Sphäre hat, mithin bloss als Teil unter die Sphäre eines anderen beschlossen wird)“.[2]

317. Diesen und verwandten Annahmen gegenüber ist jedoch fürs erste daran zu erinnern, dass die Form der Urteile, d. i. ihre Kopula, kein selbständiger Bestandteil der Aussage, sondern durch die Beschaffenheit des Subjekts und damit auch des Prädikats bedingt ist. Wir müssen demnach erwarten, dass einer Veränderung der Urteilsform im allgemeinen eine Veränderung der Materie des Urteils zu Grunde liegt. Diese Erwartung wird in dem vorliegenden Fall bestätigt. Die

---

[1] ARISTOTELES de interpr. 17b 12; 20a 10; 17b 5.

[2] KANT Logik § 21. Man vgl. MELLIN Encyklopädisches Wörterbuch der kritischen Philosophie unter Totalität V 2, 535 f.

Urteile: 'alle S sind P' und: 'einige S sind P' sind material, und zwar ihren Subjekten nach verschieden. Denn es ist nicht ein und dasselbe Subjekt mit wechselnder Prädikatsbestimmung gemeint, sondern es wird ein und dasselbe Prädikat von verschiedenen Subjekten ausgesagt. Die 'alle S' des allgemeinen Urteils sind, eben weil sie alle sind, notwendig andere als die 'einige S' des besonderen. Es sind ja im ersten Urteil alle Arten oder Exemplare der Gattung gemeint, im zweiten dagegen nicht alle, sondern einige. Denn eben nicht von den S, die beiden gemeinsam sind, wird ausgesagt, sondern dort von ihnen allen, hier von einigen. Die Beziehung kann nur eine allgemeine oder besondere sein, wenn das Subjekt, von dem sie ausgesagt wird, ein allgemeines oder besonderes ist. Sie kann nicht von aussen an die materialen Bestandteile herangetragen und ohne sie zu affiziren von ihnen fortgenommen werden. Sie ist vielmehr in ihnen, und durch sie bedingt. Die überlieferten Symbole sind irreführend, weil sie den notwendigen Subjektswechsel unter dem Schein der Konstanz des S verbergen. Sie sind überdies zu eng für die Mannigfaltigkeit der quantitativen Urteilsbeziehungen. Sie setzen ein Prädikat voraus, dass ebenso wol von einigen wie von allen S ausgesagt werden kann, also ein Merkmal der Gattung oder eine mit einem solchen verträgliche äussere Bestimmung. Unzählige Fälle also bezeichnen sie nicht, diejenigen z. B., in denen von einigen S eine Bestimmung ausgesagt wird, die nicht auch allen S zugeschrieben werden kann. Diese lassen sich in Folge des Prädikatswechsels, den der Wechsel des Subjekts im Gefolge hat, nur durch Symbole wie: 'alle S sind **P**; einige S sind $\mathbf{P}_1$' bezeichnen. In ihnen trifft die Veränderung jeden der beiden materialen Bestandteile. Endlich widerspricht die Annahme, dass die Quantitätsunterschiede bloss formale sind, dem Wesen der Kopula. Denn die letztere beruht auf der logischen Immanenz des Prädikats im Subjekt. Sie verträgt deshalb keine Teilung. Sie kann ungewiss sein, aber nicht teilweise stattfinden. Eine geteilte Immanenz ist ein Widerspruch in sich selbst. Jedes Prädikat ist seinem Subjekte nach dem ganzen Inhalt eingeordnet, den dieses fordert.[1]

---

[1] Man vgl. F. A. LANGE Logische Studien Iserlohn 1877 S. 55.

318. Das Bedenken gegen die Deutung der quantitativen Bestimmtheit des Subjekts in den Umfangsurteilen ist damit jedoch nicht erledigt. In vertiefter Fassung und veränderter, nicht auf die Kopula, sondern auf das Prädikat gerichteter Beziehung kehrt es wieder, wenn wir beachten, dass ihm zufolge das Subjekt durch die Quantitätsworte 'alle, einige' attributiv bestimmt ist. Solche attributive Bestimmungen, fanden wir früher (252), bezeichnen mögliche Urteile. In jedem Umfangsurteil scheinen demnach zwei Behauptungen vereinigt. Unmittelbar behauptet es das Prädikat von den Subjekten 'Alle S' oder 'Einige S'; mittelbar behauptet es, dass die S 'alle', oder, dass die S 'einige' sind. Nun wird in ihm als Ganzem, wie wir sahen, die Beziehung als allgemeine oder besondere behauptet. Also ist die Allgemeinheit oder Besonderheit der Beziehung das, was ausgesagt wird. Sie also ist das Prädikat des Umfangsurteils, nicht eine quantitative Bestimmung des Subjekts. Logisch gefasst haben die Urteile vielmehr zu lauten: 'diejenigen S, welche P sind, sind alle S' und: 'diejenigen S, welche P sind, sind einige S'. Die attributive Umfangsbestimmung also ist das Prädikat des Urteils, die gegebene prädikative Bestimmung des P-seins dagegen eine attributive Bestimmung des Subjekts. Die Sprache spielt demnach mit dem Wesen der Umfangsurteile gleichsam Versteck. Dies bestätigt sich scheinbar insbesondere an den allgemeinen Urteilen. Denn 'alle', wird behauptet, negirt die Ausnahme, ist immer durch die doppelte Negation, dass das Prädikat an Keinem fehle, hindurch gegangen.[1]

319. Diese Auffassung besteht jedoch ebenfalls nicht zu Recht. Schon die Umdeutung des sprachlichen Ausdrucks, den sie fordert, muss bedenklich machen. Auch wer von dem logischen Charakter der Sprache so wenig überzeugt ist, wie es die hier vertretene Auffassung des Urteils ergiebt, wird von vornherein ungeneigt sein, ihr diese Verkehrung des logischen Gefüges zuzutrauen. Sodann trifft diese Zerlegung nicht das Umfangsurteil als solches, sondern das Umfangsurteil, sofern es eine Art der Urteile mit attributiv bestimmtem Subjekt ist.

---

[1] Man vgl. die verwandten Ausführungen von SIGWART Logik I 166 f., 171 f.

Wäre sie für letzteres richtig, so müsste sie für alle jene Urteile gelten. Sie würde jedoch für die übrigen ihren Sinn verlieren. Fälle ich das Wahrnehmungsurteil: 'Dieser belaubte Baum trägt Blüten', so müsste sich darin das Urteil verbergen: 'Dieser Baum, welcher Blüten trägt, ist belaubt'. Denn auch jenes würde mittelbar behaupten, dass der Baum, welcher Blüten trägt, dieser belaubte ist. Das aber führt zu einer Analyse, die das Urteil auf den Kopf stellt. Hier wie dort ist es vielmehr die attributive Bestimmung des Subjekts, welche die Aussage bedingt; dort die qualitative Bestimmung des Belaubtseins, hier der Umfang des P-seins. Die attributive Bestimmung des Subjekts bezeichnet vielmehr nur ein mögliches Urteil: 'die S sind einige, alle'. In ihnen sind die Quantitätsbestimmungen Prädikate. Die S werden als einige oder alle vorgestellt. Sie sind als plurale Urteile mit einem von Sigwart in anderem Sinn benutzten Ausdruck Arten der formalen Realurteile. Umfangsurteile sind sie demnach ebenfalls; aber formale, nicht materiale wie die allgemeinen und besonderen, deren Prädikate Inhaltsbestimmungen der quantitativ begrenzten Subjekte aussagen. Da sie für die logische Theorie nur geringe Bedeutung haben, sei es gestattet, die letzteren wie bisher kurzweg Umfangsurteile zu nennen, statt sie als materiale Umfangsurteile zu bezeichnen. Die Umfangsurteile: 'einige, alle S sind P' sind demnach von den pluralen: 'die S, welche P sind, sind einige, alle' in eben dem Sinn psychologisch, grammatisch und logisch verschieden, der sich aus früherer Betrachtung ergab (252).

Die Behauptung des Umfangsurteils ist demnach nur eine: Das P-sein aller S, einiger S. Die Allgemeinheit oder Besonderheit der Beziehung kann nur behauptet werden, weil das Bestimmende des Urteils, das Subjekt, die eine oder die andere verlangt und verbürgt.

320. Der attributäre Charakter des Subjekts der Umfangsurteile ist jedoch für ihren Aufbau nicht gleichgiltig. Ihm zufolge ist das Subjekt derselben dreifach bestimmt.

a. Das Subjekt der Umfangsurteile ist erstens durch das quantitative Attribut 'Einige' oder 'Alle' bestimmt. Dadurch setzen sie die Gegenstände ihres Subjekts, seien es allgemeine oder einzelne, individuelle oder kollektive, als zählbar voraus.

Nicht als gezählt. Denn wer von allen Sternen des Himmels, allen Bestandteilen in einem Tropfen unreinen Wassers, allen Organismen, allen Sandkörnern spricht, setzt nicht einmal die Möglichkeit voraus, dass sie in der Tat abgezählt werden können. Diese Zählbarkeit bleibt sogar bestehen, wo wir von den Elementen stetiger Gegenstände in Umfangsurteilen handeln, von allen Raumteilen die Kongruenz, einigen Leibnizischen Monaden die Unsterblichkeit aussagen.

b. Das Subjekt der Umfangsurteile ist zweitens durch die im Subjekt mitbezeichnete Gattung, das S bestimmt. Durch die Beziehung auf die Gattung wird ihr Subjekt zu einer geschlossenen Vielheit. Ihre Einheit ist nicht bloss eine numerische, sondern eine qualitative, durch den Gattungscharakter umgrenzte. Sie bilden einen systematischen Inbegriff. Dadurch wird die Vielheit im allgemeinen Urteil zur Allheit[1], im besonderen zur Mehrheit, wenn es gestattet ist, dem letzteren Wort eine engere Deutung zu geben, als ihm die wörtliche Uebersetzung des '*Pluralis*' durch 'Mehrheit' in dem grammatischen Sprachgebrauch verleiht. Durch die somit erforderliche generische Gleichartigkeit der Glieder ist die erstere, die Allheit von der Ganzheit, die letztere, die Mehrheit von der Teilheit verschieden, welche solcher Voraussetzung nicht bedürfen. Das kann als terminologische Spielerei erscheinen. Aber nur, so lange man sich nicht gegenwärtig hält, dass diese Unterschiede Verschiedenheiten unserer Urteile entsprechen. Man nehme die Urteile: 'Alle Bäume dieses Waldes sind Eichen' und 'Der ganze Wald ist sein Eigentum'; ferner: 'Viele Bäume dieser Allee sind Obstbäume' und: 'Ein Teil dieser Allee durchschneidet mein Feld'. In beiden Fällen liegen in den Subjekten zusammengesetzte Einheiten, Inbegriffe vor. Aber die Subjekte 'Alle Bäume dieses Waldes' und 'Der ganze Wald' sind ebenso wie die Subjekte: 'Viele Bäume dieser Allee' und 'Ein Teil dieser Allee' charakteristisch verschieden. Die Glieder der ersteren sind gleichartig. die der letzteren sind ungleichartig. In jenen sind es nur

---

[1] Von einer Diskussion der Gründe, die Kant dazu geführt haben, die Allheit als Kategorie auf die Einzelurteile, auf die allgemeinen dagegen die Kategorie der Einheit zu beziehen, sei hier abgesehen.

Bäume, in diesen sind es generisch verschiedene Bestandstücke, die sich zu einem Ganzen oder einem Teil zusammenschliessen. In dem einen Fall kommen zu den Bäumen das Unterholz, die Wasserläufe, der Rasen, der Grund und Boden, die Tiere, die sich in ihm aufhalten und etwa als Jagdbeute geschossen werden dürfen, hinzu; im zweiten ähnliches. Deshalb können auch die Aussagen über Subjekte, die in diesem Sinn verschieden sind, wesentlich verschieden sein: 'Alle Glieder dieser Reihe sind endlich' und: 'Diese Reihe ist unendlich'.

Eine zweite Folge der Beziehung auf die Gattung, welche die Subjekte der Umfangsurteile charakterisirt, wird durch den quantitativen Charakter des Attributs vermittelt. Denn obgleich die Subjekte 'Alle S' und 'Einige S' material verschieden sind, lassen sie sich in Folge der Gleichartigkeit ihrer Glieder doch auf einander beziehen. Sie stehen zu einander im Verhältnis der Unter- und Ueberordnung. Sie können dementsprechend, wie wir sehen werden, in einander umgeordnet, und sofern die Verneinung in Betracht genommen wird, einander entgegengesetzt werden.

Dagegen folgt nicht, dass ein jedes allgemeine Urteil aus den untergeordneten besonderen entstehen muss. Wir bedürfen zur Entwicklung des Allgemeinen, wie schon bei den Allgemeinvorstellungen zu erörtern war, des Durchgangs durch das Besondere nicht notwendig. Sie verlangt einen solchen so wenig, als die Voraussetzung der Zählbarkeit der Gegenstände des Subjekts notwendig macht, dass sie gezählt worden seien. Die Allheit kann sogar ebenso wie die Mehrheit unabhängig von den untergeordneten besonderen Urteilen auftreten, ohne an den Bereich des gleichzeitig Vorstellbaren gebunden zu sein. Bei allgemeinen Urteilen der Mitteilung liegt dies am Tage. Es folgt jedoch deutlich auch aus Wahrnehmungs- und Erfahrungsurteilen wie: 'Alle Fenster des Schlosses sind erleuchtet; Alle sind verschwunden; Die Flecke sind ausnahmslos getilgt'. Möglich, ja häufig ist der psychologische Durchgang durch die besonderen Urteile allerdings.

Anderes ergiebt sich jedoch bei logischer Betrachtung. Die sachliche Grundlage des Allgemeinen ist das Besondere, die des Besonderen das Einzelne, das trotzdem, wie wir sehen werden, nicht hierher gehört. Denn jedes Allgemeine ist seinem

Umfang entsprechend in Besonderes, und weiterhin in Einzelnes zerlegbar. Es würde jedoch falsch geschlossen sein, wollte man aus der Möglichkeit dieser logischen Analyse ableiten, dass das allgemeine und besondere Urteil als Urteil nicht einfach, sondern zusammengesetzt wäre. Dafür bürgt wie die Einheit des Subjekts so die logische Immanenz des Prädikats. Wir vollziehen die logische Immanenz zwar, wie es der Gattungscharakter des Subjekts fordert, an den einzelnen Arten oder Exemplaren, die sich in ihm verbinden. Und sie ist insofern eine vielfache. Aber nicht diese numerische Vielheit wird ausgesagt, sondern die Gleichmässigkeit der Immanenz in jedem dieser Glieder, welche der Gattungscharakter gewährleistet.

c. Die Subjekte der Umfangsurteile sind drittens durch ihr Prädikat bestimmt. Werden sie vorgestellt, wie ihr Charakter als Allheit oder Mehrheit dies fordert, so vollzicht sich ihr Bewusstsein durch die Reihe der Gegenstände, die sie zusammenfassen. Von den Merkmalen oder Beziehungen, die ihnen gemeinsam sind, wird das Prädicirte in der Weise des Denkens behauptet, d. h. sprachlich von dem Subjekt geschieden, das die ausgesagte Bestimmung in jedem seiner Glieder in gleicher logischer Immanenz enthält. Die Bestimmtheit des Subjekts der Umfangsurteile in Ansehung des Prädikats entspricht also, wie zu erwarten war, dem allgemeinen Wesen des Urteils.

321. Den Schluss dieser allgemeinen Erörterung bilde eine grammatische Bemerkung. Im Umfangsurteil, fanden wir, ist die quantitative Bestimmung, logisch genommen, eine Bestimmung, grammatisch bezeichnet, ein Attribut des Subjekts. Obgleich, wie wir sahen, die Sprache nicht den dunklen Beruf hat, das logische Gefüge dieser Aussagen zu verleugnen, ist es doch auch nicht ihre Aufgabe, sich logisch zu geberden. Sie bezeichnet die Quantität nach ihren Regeln, bindet sich nicht an das Schema der 'Alle' und 'Einige'. Sie liefert deshalb auch in diesem Falle den logischen Massstab nicht fertig in unsere Hände. Derselbe kann vielmehr wiederum nur den sachlichen Beziehungen des Vorgestellten entnommen werden. Es ist für die logische Bestimmung der Quantität eines Umfangsurteils deshalb ohne Bedeutung, ob die Quantität sprachlich bezeichnet ist, oder nicht, wie sie ferner ausgedrückt ist, an

welcher Stelle des Satzes sie endlich erscheint. Quantitätsworte unserer Sprache für allgemeine Urteile sind z. B.: 'alle, jeder, immer, jedesmal, überall, ohne Ausnahme, ganz'. In besonderen Urteilen sagen wir wol: 'einige, irgendwelche, irgendein, ein, manche, mehrere, oft, zeitweise, in manchen Fällen, hin und wieder, hier und da'. Denn ob und wo immer die Quantitätsworte erscheinen, ihre Bestimmungen treffen das Subjekt, das entweder nach der Allheit seines Umfangs oder nach der Mehrheit desselben gedacht ist.

322. Allgemeine Urteile sind demnach: 'Alle Worte für einfache Werkzeuge führen auf Wurzeln, die eine organische Tätigkeit des Menschen bezeichnen; Es haben alle den Saal verlassen; Die erhaltenen Schriften des klassischen Altertums sind ohne Ausnahme verderbt überliefert; Ein (jeder) edler Mensch zieht edle Menschen an, und weiss sie festzuhalten; (Jeder) Wer gutes will, der sei erst gut; Ueberall und zu allen Zeiten sind die Charaktere der Menschen ein Gemisch aus Schlechtem und Gutem'.

a. Unentschieden lässt das allgemeine Urteil, ob sein Prädikat eine eigene oder eine allgemeine Bestimmung der Gattung ist, d. i., ob es nur von den Exemplaren oder Arten der im Subjekt bezeichneten Gattung ausgesagt werden kann, oder auch von anderen gilt. Allgemeine Urteile, deren prädikative Beziehung in dieser Hinsicht bestimmt ist, mögen definitorische heissen.[1] Sie haben einen verwickelteren Bau. Zu ihnen gehören Aussagen wie: 'Auch alle Arten elektrischer Maschinen können nur einen Teil der erzeugten lebendigen Kraft für die beabsichtigte Arbeitsleistung nutzbar machen; Alle Menschen, und nur die Menschen, sind Tiere mit aufrechtem Gang; Alle, die selbst schlecht sind, aber ausschliesslich diese, sehen überall Schlechtes'. Auch wo der besondere Sinn der Aussage sprachlich nur durch eine Partikel angedeutet wird, liegen in ihnen Urteile vor, in denen das allgemeine Urteil Subjekt, die Behauptung, dass ihre prädikative Beziehung eine nur für ihr Subjekt oder auch für andere giltige sei, Prädikat ist: 'Dass alle Schlechten überall Schlechtes sehen ist ihnen eigentümlich; Dass die elektrischen Maschinen Arbeitskraft

[1] Wolff nennt sie Logica § 223, 270, 364 nicht glücklich 'identische'.

verschwenden, gilt nicht bloss für die elektrischen Maschinen'. Sie sind Urteile über Urteile oder Beurteilungen, die uns später noch beschäftigen werden.

b. Nur scheinbar verschieden von den allgemeinen Urteilen sind die Aussagen, in denen die quantitative Bestimmung im Prädikat erscheint: 'Diese Kisten enthalten alle meine Bücher; Das ist alles, was ich habe; Merkur ... Neptun sind alle bekannten Planeten; Alle Anwesenden habe ich tief erschüttert gefunden'. Entscheidend sind auch hier die sachlichen Beziehungen. Diese aber bekunden, dass das logische Subjekt in den quantitativ bestimmten Bestandteilen des grammatischen Prädikats enthalten sind. Was ich aussagen will, ist in den angeführten Beispielen, dass alle meine Bücher in den Kisten Platz finden, dass alle meine Habe in den vorgewiesenen oder genannten Gegenständen besteht, dass alle bekannten Planeten in der Reihe von Merkur bis Neptun enthalten sind, dass alle Anwesenden, vorausgesetzt, dass mein Eindruck zu allgemeingiltiger Behauptung zureicht, tief erschüttert waren. Von den pluralen Urteilen trennt sie auch in ihrem logisch ungenauen Ausdruck die materiale Bestimmtheit des Prädikats, die sich in der logischen Umformung erhält.

323. Besondere Urteile sind: 'Einige Masken der Naturvölker sind Schutzmasken gegen Krankheiten; Manche Fische bauen Nester; Felder, Wiesen und Waldgründe waren ursprünglich vielfach das Eigentum grösserer Verbände; Die Ausführungen Macchiavellis in den Discorsi über den Ursprung und die Entwicklung der Staatsverfassungen zeigen manche Aehnlichkeit mit Erörterungen bei Polybius'.

a. Kein Bedenken wird es nach dem eben Ausgeführten haben, ihnen auch Aussagen zuzurechnen wie: 'Ich habe einige Freunde bei mir gesehen, mehrere Briefe erhalten; Jene Abhandlungen machen einige Bestandstücke seines Nachlasses aus'.

b. In Rücksicht auf das Prädikat ist das besondere Urteil so weit bestimmt, als der Inhalt des ersteren reicht. Diese prädikative Bestimmtheit des Subjekts aber ist so verschiedenartig, und es entstehen dadurch der logischen Analyse so viele Schwierigkeiten, dass begreiflich wird, wenn ein hervorragender Logiker das besondere Urteil „eine der unglücklichsten und

unbequemsten Schöpfungen der Logik" gescholten hat. Ein Kunstprodukt der logischen Absperrung gegen den lebendigen Fluss des Denkens ist das besondere Urteil jedoch nicht. Es ist vielfach von dem unreflektirten Denken, wenn auch nicht in frühen Entwicklungsstufen, so doch in vielen Sprachen lange vor dem Beginn der logischen Ueberlegung geschaffen worden. Es muss nach den unermüdlichen Antrieben seiner Bildung im Denken ferner selbst da vorausgesetzt werden, wo eine Sprache keine oder nur unbehilfliche Mittel gefunden hat, es in Satzform wiederzugeben. Es hat sich nicht weniger, und zwar ohne Rücksicht auf logische Theorien, in der theoretischen Weltauffassung der Einzelwissenschaften erhalten. Es muss daher als Tatsache des Denkens in die logische Arbeit aufgenommen werden.

c. Das Prädikat kann fürs erste eine Beziehung sein, in die jedes Exemplar der Gattung geraten kann, auch wenn nur einige dieser Exemplare zu dem Urteil Anlass geben. Der Sinn des 'Einige' ist stets 'Irgend welche, gleichviel welche' der Gattung: 'Einige Menschen waren auf der Strasse; Mehrere Völker Rebhühner stiegen auf; Einige Tropfen Regen fielen'. Obgleich die 'Einige' dieser Beispiele in Ansehung des Prädikats sogar individuell bestimmt sind, sind sie doch lediglich als irgend welche Exemplare der Gattung gedacht. Ihre Vorstellung pflegt allerdings psychologisch genauer zu sein, als die Aussage fordert. Urteilen wir z. B., dass einige Menschen von uns auf der Strasse gesehen wurden, so sind es nicht ebenso wol Chinesen oder Indianer als Deutsche, die in unserm Bewusstsein aufsteigen, sondern Typen von Mitgliedern der Gemeinde, von der das Urteil gilt. Dieses Mehr des Vorstellens gegenüber dem Inhalt des Gedachten ist jedoch logisch belanglos. Der Sinn der Aussage verlangt nicht, was unsere Gewohnheit associativer Verknüpfung bereitwillig leistet. Es ist deshalb irreführend, dies Geschenk jener Forderung zu substituiren.

d. Auch ein Gattungsmerkmal, ein gemeinsames wie ein eigenes, kann in einem besonderen Urteil ausgesagt werden. Als Vorstufe des allgemeinen kann ein besonderes Urteil dieser Art im Beweis sowie bei der Induktion auftreten. Auch wer sich der Giltigkeit des allgemeinen Urteils: 'Alle geometrischen

Gebilde lassen sich analytisch ausdrücken' bewusst zu sein vermag, kann das besondere Urteil fällen: 'Einige geometrische Gebilde lassen sich analytisch wiedergeben'. Speziell zum Zweck belehrender Begründung können wir uns solche Beschränkung absichtlich auferlegen. Und nicht notwendig ist, dass diese Aussage jedes Mal in Form einer Beurteilung auftritt: 'Dass die geometrischen Gebilde sich analytisch ausdrücken lassen, gilt schon für einige von ihnen'. Es ist nicht einmal anzunehmen, dass das Geltungsbewusstsein des allgemeinen Urteils jedes Mal vorhanden ist, wenn in den angeführten Gedankengängen Anlass entsteht, das besondere zu behaupten; und ebenso wenig, dass es logisch von uns verwertet wird, wo es sich in diesen Fällen psychologisch genommen einstellt. Aehnlich ist der psychologische Sachverhalt, wenn das S-P sein nur für einige S als wahr, für die anderen dagegen nur als wahrscheinlich begründet werden kann.

e. Ist das Prädikat des besonderen Urteils ein Artmerkmal: 'Einige humanistische Pädagogen haben ausschliesslich den Wert der klassischen Realien betont', so scheint die Analyse andere Wege gehen zu müssen. Denn gemeint können mit dieser Behauptung nur Männer wie Gesner und Ernesti sein, die ähnlich wie ihre zeitgenössischen Gegner den formalen Wert der Sprachbildung verkannten. Es sind also, scheint es, nicht irgend welche, sondern diese bestimmten humanistischen Pädagogen hier zu denken. Diese Auffassung schiesst jedoch über das Ziel hinaus, das der logischen Analyse durch den Inhalt der Behauptung gesteckt ist. Ohne Zweifel ist auch hier das Subjekt in Ansehung seines Prädikats bestimmt. Nur solche humanistische Pädagogen sind gemeint, welche den formalen Wert der Sprachbildung verkannten. Aber welche dies sind, sagt das Urteil nicht, sondern nur, dass es einige sind. Denn was sich associativ einstellt, den mageren Leib der Behauptung zu speisen, muss, soweit es nicht durch ihre Beschaffenheit gefordert ist, logisch ausser Betracht bleiben. Auch wenn wir, um bei einem Schulbeispiel zu bleiben, sagen: 'Einige Menschen sind schwarz', wird von Negern als Einwohnern Afrikas nichts behauptet. Diese psychologischen Zutaten sind dem gegebenen Urteil seinem Inhalt nach fremd. Nur die schwarze Hautfarbe wird ausgesagt; denn diese nähere Be-

stimmung wird trotz der Kürze des Prädikats erforderlich. Welche Rasse solche Farbe besitzt, wo diese ihren Wohnsitz hat, wodurch sonst sie sich von den übrigen Rassen unterscheidet, das mag dem Urteilenden bekannt sein und demgemäss reproducirt werden; Bestandstücke der Aussage liefert es jedoch nicht. Das Subjekt auch dieser Urteile ist daher in Rücksicht auf die Gattung nicht weiter bestimmt, als die Kraft des Prädikats reicht. Sie bleiben in dieser Hinsicht 'Irgend welche'. Denn sie sind zwar durch das Prädikat, aber nur durch das Prädikat bestimmt; es sind im übrigen 'Gleichviel welche'.

Keiner Ausführung bedarf, dass der Bau der Aussagen, in denen nicht Artmerkmale, sondern einzelnen Arten oder Exemplaren zukommende Beziehungen ausgesagt werden, der gleiche ist.

f. Die prädikative Bestimmtheit des Subjekts, die in der vorstehenden Analyse erörtert wurde, wird kein Bedenken erregen, obgleich sie der Forderung zu widersprechen scheint, dass das Subjekt des Urteils als das Bestimmende anzusehen ist. Das Prädikat erscheint nur als das Bestimmende, weil die Analyse der Behauptung hier von ihm auszugehen hat, um den Sinn festzustellen, in dem die unbestimmte, vieldeutige Bezeichnung des Subjekts im besonderen Urteil genommen werden muss. Im Urteil selbst bleibt das Subjekt das Bestimmende, das Prädikat in Folge seiner logischen Immanenz das Bestimmte. Das Subjekt bleibt, um in Aristotelischer Wendung zu sprechen, das *πρότερον τῇ φύσει;* das Prädikat wird hier das *πρότερον πρὸς ἡμᾶς.*

g. Auch das besondere Urteil lässt endlich unentschieden, ob das Prädikat ein eigenes Merkmal der Arten und Exemplare der Gattung ist, oder ein allgemeines. Aussagen wie: 'Einige unserer bedeutendsten Litteraturdenkmäler sind plattdeutsch geschrieben' und: 'Einige unserer bedeutendsten Litteraturdenkmäler stellen mässige Anforderungen an das Verständnis des Lesers' sind als besondere Urteile gleichartig, obgleich das Prädikat des ersteren ausschliesslich für unsere Litteratur zutrifft. Wird die Ausschliesslichkeit dieser Beziehung im Urteile selbst angedeutet: 'Einige Tiere, aber nur Tiere, haben rudimentäre Augen', so wird diese *spezialisirende* Aussage, wie sie genannt werden mag, zu einer Beurteilung, also zu einem

Urteil über ein Urteil: 'Dass einige Tiere rudimentäre Augen haben, gilt ausschliesslich für Tiere'.

324. Somit kommen wir anscheinend zu dem Ergebnis der formalen Logik, demzufolge das Urteil: 'einige S sind P' das Musterbild des besonderen Urteils in dem Sinne ist, dass in ihm alle Verschiedenheiten dieser Aussage unterschiedslos zusammenlaufen, dass es also gleicher Weise bedeuten kann: 'schon einige S sind P; nur einige S sind P; einige S sind jedenfalls P; einige S sind ebenfalls P; ausschliesslich einige S sind P'.

Dies ist das Ergebnis unserer Analyse jedoch nicht. Denn es besagt nur, es sei nicht notwendig, dass das besondere Urteil eine dieser Bestimmtheiten aufweise, dass in ihm also, wird es losgelöst aus dem lebendigen Zusammenhang des Denkens, kein Hinweis auf einen dieser Fälle liege.

Es ist vielmehr ein Mangel der formalen Logik, dass sie auf dieser Stufe der Betrachtung stehen bleibt. Den wenigsten besonderen Urteilen, die im Verlauf des lebendigen Denkens, sei es in der praktischen Weltanschauung, sei es in der theoretischen Weltauffassung, als giltige wirklich werden, genügt diese logische Schale. Wie bereits anzudeuten war, stehen dem Urteilenden, der ein besonderes Urteil zu denken hat, fast überall Hinter- und Nebengedanken zu Gebote, die es nach seinem Verhältnis zu dem übergeordneten allgemeinen: 'alle S sind P' bestimmen, gleichviel ob sie als Nachgedanken aus dem erworbenen geistigen Besitz oder als Vorgedanken über den zu erwerbenden auftreten. Keines der oben angeführten Beispiele wird den Leser in Zweifel gelassen haben, ob er den Fall einer Regel, ein Beispiel eines Allgemeinen, eine Ausnahme, eine Spezialisirung oder ähnliches vor sich hat. Selbst wo Quantitätsworte gebraucht sind, die nach unserem Sprachgefühl so neutral sind wie 'einige' oder 'manche', sorgt der Zusammenhang des Gedachten, in dem sie für unser Denken wirklich werden, dafür, dass der ärmliche Gehalt des formalen Schemas: 'einige S sind P' reicher bestimmt ist. Diese Worte bilden in unserm Denken jedoch nichts weniger als die Regel der Bezeichnung, eben weil das besondere Urteil bestimmter gefärbt ist. Solche Färbung zeigen Quantitätsworte wie 'viele, wenige, häufig, selten' und verwandte an, welche zusammen

mit den unausgesprochenen, aber mitgedachten Nebenbestimmungen der erworbenen früheren oder der vorausgeschätzten künftigen Erkenntnis in der Regel keinen Zweifel bestehen lassen, ob es sich um Fälle einer Regel oder um Ausnahmen handelt. Noch deutlicher wirken Ausdrücke wie 'jedenfalls einige, schon wenige, nur selten, vielfach auch' deren häufiges Vorkommen in Verlauf unseres Denkens nicht erst durch Belege ersichtlich wird. Brauchen wir gar Zahlenangaben: 'Dort stehen zwei Männer; Zwanzig (von jenem Regiment) sind verwundet, fünf tot; Drei Prozent der beobachteten Fälle mussten als fehlerhaft ausgeschaltet werden', so bedarf es gar keiner unausgesprochenen Zusatzgedanken mehr, um erkennen zu lassen, dass die Wahrheit des besonderen Urteils das übergeordnete allgemeine zu einem falschen machen würde.

Aber so selten besondere Urteile in der Unbestimmtheit tatsächlich vorkommen, die aus ihrem prädikativen Gehalt, wird er für sich genommen, allein folgt, so unzweifelhaft ist es, dass sie im Wesen des besonderen Urteils als solchem begründet ist. Ueberall also, wo in dem Urteil dieser Art mehr enthalten ist, führt dieses Mehr über den Rahmen des besonderen Urteils für sich genommen hinaus, setzt es eine nicht durch dies Urteil feststellbare Erkenntnis der Bedeutung des Prädikats für das Allgemeine voraus. Diese Erkenntnis aber lässt sich gedanklich nur wiederum als ein Urteil fassen, das das Geltungsgebiet des Besonderen für das Allgemeine umgrenzt, jenes erste besondere, für sich genommene Urteil also nach dem Wert seines Prädikats für das Allgemeine bestimmt. Sie stellt sich daher logisch als ein Urteil über das für sich genommene besondere, kurz als ein Urteil über ein Urteil dar. So würde der volle logische Aufbau der obigen Beispiele nach den folgenden Vorbildern konstruirt werden müssen: 'Dass Fische Nester bauen ist nur für einige wahr; dass Mannschaften des Armeecorps gefallen sind gilt für 500'. Urteile, die auf dem Wege zu allgemeinen liegen, würden dementsprechend lauten: 'Dass S P ist, gilt schon für einige'; z. B.: 'dass die mir zur Untersuchung übergebenen Krystalle abgestumpfte Quadratoktaeder sind, gilt schon für einige (die ich bisher untersucht habe)'.

325. Unberücksichtigt geblieben sind bisher die Formen:

'Dort läuft ein Hase; Ein Stein hat sich gelöst; Eine Röhre ist geplatzt; Ein englischer Physiker hat das mechanische Wärmeaequivalent zuerst empirisch bestimmt; Ein grösserer Nebenfluss der Elbe entspringt auf der mecklenburgischen Seenplatte; Es giebt einen Planeten unseres Sonnensystems, dessen Masse grösser als die der anderen Planeten zusammen ist'. Sie scheinen, da ihre Subjekte einzelne Gegenstände sind, nicht Umfangsurteile zu sein. Aber es fragt sich, ob sie nicht als Grenzfälle der Umfangsurteile anzusehen sind. Gegen diese Auffassung spricht nicht, dass in einigen von ihnen das Prädikat nur für diesen einzigen Gegenstand gilt. Denn die besonderen Urteile, deren Prädikate Artmerkmale sind, sind analoge Gebilde, wenn sie nur für eine Art gelten. Sie spricht sogar für ihre Einreihung unter die besonderen Aussagen, da sie demnach die formelle Unbestimmtheit mit jenen teilen. Entscheidend aber ist, dass auch in ihnen das Subjekt als Teil der Gattung gedacht wird, und zwar auch bei individuellem Prädikat lediglich als 'irgend ein' Teil der Gattung. Denn alles Weitere, was wir associativ zu dem Ausgesagten hinzudenken, alles auch, wodurch wir der Regel nach das Urteil zu einer Beurteilung machen, liegt nicht in den für sich betrachteten Aussagen, nicht in dem, was für die logische Erörterung ihr Wesen ausmacht. Die Urteile: 'Ein Deutscher' oder: 'Ein deutscher Forscher' oder: 'Ein deutscher Philosoph und Mathematiker hat gleichzeitig mit Newton die Principien der Infinitesimalrechnung gefunden' sind logisch genommen von der Aussage: 'Leibniz . . .' scharf zu trennen. Denn dass jener Entdecker Leibniz war, wird zwar von jedem Gebildeten auch in den ersteren Aussagen hinzugedacht, liegt jedoch schlechterdings nicht in diesen Urteilen als solchen.

Allerdings darf man auch hier nicht die Sprache entscheiden lassen. Auch die gleich zu besprechenden Inhaltsurteile können den unbestimmten Artikel verwenden. Wir benutzen ihn insbesondere bei den jenen Urteilen zugehörigen Definitionen: 'Ein physischer Doppelstern ist ein Inbegriff zweier, sich um einander bewegender Gestirne, deren Lichtpunkte für das Auge zusammenfallen'.

326. Dass Urteile der Form: 'Dies ist die Hälfte meines Vermögens; 1500 Mark sind 10 Procent der Gesamtmasse' den

besonderen Urteilen über Urteile zuzurechnen sind, folgt aus dem früher Erörterten.

Den besonderen Urteilen verwandt, aber nur verwandt, nicht gleichbedeutend, sind Aussagen wie: 'Ein Kegelschnitt kann ein Kreis sein; Sand kann Gold führen; Auch der beste kann straucheln; Die kalten Maitage unserer Zone können auf die Tage der Heiligen Mamertus, Pancratius und Servatius fallen', die wir später als Aussagen objektiver Möglichkeit kennen lernen werden.

§ 53

Die Urteile des Inhalts

327. Ihrem Inhalt nach zerfallen die Urteile entweder in einzelne oder generelle, je nachdem ihr Subjekt ein einzelnes oder ein allgemeines Ganze ist.

Einzelurteile sind: 'Julius Florus war ein Freund des Horaz; Salas y Gomez raget aus den Fluten Des stillen Meers, ein Felsen, kahl und bloss; Dieser Wald ist kürzlich gelichtet; Sein Benehmen war unschicklich; Das Riesengebirge hat mannigfaltigere landschaftliche Schönheiten aufzuweisen als der Harz'.

Die Subjekte dieser Urteile sind also einzelne Gegenstände, seien es Individuen oder Inbegriffe, und zwar sofern sie als diese einzelnen, nicht als irgend welche Exemplare der Gattung zu denken sind. Ihr Prädikat dagegen lässt die gleiche Vielheit von Fällen offen, wie das Prädikat der besonderen Urteile. Seinem Umfang nach kann ihr Subjekt, auch wo es als dies einzelne Exemplar einer Gattung vorgestellt ist: 'Dieser Wald, sein Benehmen', nicht bestimmt sein; da, wie wir sahen, nur ein blinder Formalismus ein veränderliches Einzelsubjekt als Art oder Gattung aufzufassen im Stande wäre. Es wäre bedeutungslose Spitzfindigkeit, eine Aussage wie: 'Der kleinste der Jupitertrabanten hat etwa die Grösse unseres Mondes' als eine allgemeine, dagegen Urteile wie: 'X pflegt bei geringen Anlässen in heftigen Zorn zu geraten' oder: 'Dieser Text ist vielfach verderbt' als besondere anzusehen. Die Einzelurteile sind demnach Urteile des Inhalts.

Der Gedanke, sie den Umfangsurteilen als dritte Gruppe

zuzuweisen, wird insbesondere durch den Umstand nahegelegt, dass sie, wenn ihr Subjekt als das Einzelexemplar einer Gattung gedacht, und ihr Prädikat eine Gattungsbestimmung ist: 'Diese Abhandlung Lessings verrät eine erstaunliche Belesenheit', wie die besonderen verwandter Art bis zu allgemeinen Urteilen umgeordnet werden können: 'Alle Abhandlungen Lessings ....' Aber es ist ersichtlich, dass sie trotz der Gattungsbedeutung des Einzelnen, von dem ausgesagt wird, den oben angegebenen Unterschied nicht verleugnen. Und es bleibt klar, dass diese Umordnungen zu besonderen oder allgemeinen Urteilen einen Subjektswechsel voraussetzen. In Urteilen der Form: 'Unser Mond bewegt sich, sofern die Anziehung der Erde allein massgebend ist, in elliptischer Bahn um seinen Centralkörper — Alle Monde bewegen sich, sofern die Anziehung ihrer Centralkörper allein massgebend ist, in elliptischen Bahnen um dieselben' enthalten sogar in Folge der notwendig werdenden Erweiterung auch einen Prädikatswechsel. Nur eine scheinbare Ausnahme bildet das Einzelurteil mit Gattungsbedeutung des Subjekts, dessen Prädikat ein eigenes Merkmal ist: 'Unser Mond ist rund 384000 Kilometer von seinem Planeten entfernt'. Es verträgt keine Verallgemeinerung. Denn wir wissen aus der individualisirenden Kraft der raumzeitlichen Prädikate, was nicht im Urteil als solchem liegt, dass diese Aussage nur für unsern Mond zutrifft. Wird aber dieses Wissen in ihren Bestand aufgenommen, so wird die Aussage zu einem Urteil über ein Urteil.

328. Unter generellen Urteilen seien diejenigen zusammengefasst, deren Subjekte Gattungen sind, die lediglich nach ihrem Inhalt gedacht werden. Sie fallen im wesentlichen mit den von Aristoteles als *ἀόριστοι*[1], später als '*indefinitae*, unbestimmte' bezeichneten Urteilen zusammen, Namen, welche ihre Herkunft aus Betrachtungen über ihre Zuordnung zu den Quantitätsurteilen zur Schau tragen. Beispiele seien: 'Das positive Recht eines Staates ist der Inbegriff seiner geltenden Gesetze; Das Gehirn der Wirbeltiere wird durch einen Medianschnitt in symmetrische Hälften geteilt; Das Träumen ist ein Bewusstseinszustand; Der Mensch hat reflektirendes Wahlbewusstsein'.

---

[1] ARISTOTELES Analyt. priora I 1, 24, a 16. Weiteres bei ZELLER Die Philosophie der Griechen II 2[3] 222.

329. Das Recht zur Abtrennung der generellen Urteile von den allgemeinen ist vielfach bestritten worden. Ihre logische Verschiedenheit, z. B. die logische Verschiedenheit der Behauptungen: 'Alle Affen sind Säugetiere' oder: 'Alle Arten der Affen sind Säugetiere' und der Aussage: 'Der Affe ist ein Säugetier', ist jedoch deutlich erkennbar. Im letzten Fall trifft die Aussage den Inhalt des Allgemeinen, in den beiden ersten die Einzelgegenstände, die seinen Umfang bilden, sei es dass sie direkt, sei es dass sie als Allheit der Arten mittelbar gedacht werden, obgleich sie natürlich von dem Inhalt dieser Gegenstände ausgesagt werden. Daran wird auch nichts geändert, wenn wir das Allgemeine als Abstraktes fassen, und weiter berücksichtigen, dass dies Allgemeine nur in dem Verschiedenen wirklich ist, aus dem es abstrahirt wurde, dass endlich die letzten Unterlagen für dieses Verschiedene durch die einzelnen Gegenstände gegeben werden, welche in der Erinnerung auftauchen. Denn die logischen Beziehungen, die aus dieser psychologischen Realität heraus in generellen oder Umfangsurteilen zum gedanklichen Ausdruck kommen, bleiben dadurch in ihrer sachlichen Verschiedenheit unberührt. Rein formell betrachtet sollte sich ferner jedes allgemeine Urteil in ein generelles verwandeln lassen und umgekehrt. Aber auch hier schickt sich Eines nicht für alle. Wir urteilen: 'Der Mensch ist ein Säugetier', aber es widersteht uns zu denken: 'Alle Menschen sind Säugetiere'; weil uns die Verschiedenheiten der Menschen zu gering und zu vertraut sind, als dass wir Anlass fänden, uns der Giltigkeit des Umfangsurteils zu versichern. Aus verwandten psychologischen Motiven ziehen wir vor zu sagen: 'Alle Freunde sind benachrichtigt'. Und hier wie dort ist ersichtlich, dass sachliche Verschiedenheiten diesen wechselnden Motiven der Gedankenbildung zu Grunde liegen.

330. Wir dürfen uns jedoch nicht verführen lassen, den Unterschied beider Urteilsformen zu übertreiben, wie dies z. B. durch Lotze geschehen ist. Ihm sind die allgemeinen Urteile wie: 'Alle Menschen sind sterblich' — auch er nimmt seine wenigen Beispiele meist aus dem trockenen Rinnsal der Tradition, nicht aus dem lebendigen Quell des tatsächlichen Denkens im praktischen Leben, der Kunst und Wissenschaft — „nur eine Sammlung vieler Einzelurteile"; derart dass das Prädikat

„von jedem Einzelnen aus einem besonderen Grunde gelten kann“. Sie behaupten ihm zufolge „bloss eine allgemeine Tatsache“. Das generelle Urteil dagegen, z. B.: ‘Der Mensch ist sterblich’ lässt „den Grund seiner notwendigen Geltung zugleich hindurchscheinen“. Es behauptet „seiner Form nach: an dem Charakter der Menschheit liege es, dass die Sterblichkeit von jedem unzertrennlich ist, der an diesem Charakter teilnimmt“. Indessen das allgemeine Urteil behauptet nicht selten, gerade in dem von Lotze gewählten Schulbeispiel, mehr als eine allgemeine Tatsache. Denn Tatsache ist doch nur, dass alle Menschen bisher gestorben, nicht dass alle überhaupt sterblich sind. Es ist sodann falsch, dass alle allgemeinen Urteile Sammlungen von Einzelurteilen sind. Viele allgemeine Urteile sind dies, wie wir sahen, wenn das Wort ‘Sammlung’ seiner psychologischen Bedeutung nach genauer genommen wird, nicht: ‘Alle haben den Saal verlassen; Alle Sterne sind verschwunden; Nun muss sich alles, alles wenden’. Ferner sind viele, wie gerade das von Lotze gewählte Schulbeispiel zeigt, mehr als Sammlungen von Einzelurteilen, wenn das Wort ‘Sammlung’ logisch verstanden wird. Selbst wenn aber ein allgemeines Urteil durch eine Sammlung entstanden ist, verrät dies sein logischer Bestand in keinem Falle. Es ist seinem Inhalt nach von seinem Ursprung unabhängig. Die Gründe seiner Geltung endlich lässt es allerdings nicht hindurchscheinen. Das aber tut auch das generelle seiner Form nach nicht. Denn die Gründe der Geltung sind, wenn wir von der apriorischen Evidenz wie früher absehen, in keinem Urteil als solchem enthalten, sondern liegen im Beweis, im Hinweis oder der Induktion. Das Geltungsbewusstsein, das mit den subjektiven oder objektiven Urteilen verbunden ist, begründet diese Geltung doch nicht, sondern behauptet sie nur. Jene Gründe also werden von Lotze nicht aus dem Urteil heraus, sondern in dasselbe hinein gelesen.

331. Ueberdies ist das generelle Urteil ebenso wie das Einzelurteil nicht nur dem allgemeinen, sondern auch dem besonderen Urteil verwandt. Denn Aussagen wie: ‘Der Aberglauben war vielfach die Ursache fanatischer Handlungen; Auch das objektivste Denken ist mit tausend Fäden an die Subjektivität gefesselt’ lassen sich nur in die letzteren um-

wandeln. Sie sind jedoch so wenig besondere, als etwa das Einzelurteil: 'Rom ist mehrfach geplündert worden'.

Dass das Prädikat des generellen Urteils ähnlich vieldeutig ist, wie das des Einzelurteils, wird keiner Ausführung bedürfen.

332. Eine besondere Gruppe der generellen Urteile bilden diejenigen, die den Inhalt einer Sache umgrenzen, die später zu besprechenden Realdefinitionen: 'Diebstahl ist die rechtswidrige Aneignung einer fremden beweglichen Sache'. Sie gehören insbesondere zu den generellen Aussagen, die einer Umformung in allgemeine Urteile widerstreben.[1] Weniger ist dies bei den oben sogenannten definitorischen Urteilen der Fall, denen jedoch gleichfalls die Einprägung in die Form der generellen Urteile natürlicher steht: 'Der Mensch ist das einzige Tier mit aufrechtem Gang'. Die grammatischen Realdefinitionen der Worte, die Urteile also, die den grammatischen Inhalt eines Worts bestimmen, gehören gleichfalls hierher. Die Nominaldefinitionen dagegen, die oben erörterten benennenden Urteile (284) bleiben dagegen bei dieser ganzen Einteilung ausser Frage.

333. Keinem Zweifel unterliegt endlich, dass die impersonalen Urteile den Aussagen des Inhalts zuzuzählen sind. Da ihr Subjekt die unbekannte oder nicht näher bestimmte Ursache des ausgesagten Vorgangs ist, und dieser in der Wahrnehmung ursprünglich gegeben ist, dürfen sie den Einzelurteilen zugerechnet werden. Die Existentialurteile dagegen sind teils Einzel- teils Umfangsurteile, ein weiterer Beweisgrund der inneren Verschiedenheit beider Gruppen.

§ 54

Urteilsverkürzungen, zusammengezogene Urteile, Zusammensetzungen von Urteilen

334. Die prädikative Beziehung widerstreitet, wie wir sahen, einer Teilung. Sie verträgt es jedoch, verkürzt zu werden. Das Urteil nähert sich dadurch den Vorstellungen, so

[1] Spinoza **Ethica** I prop. VIII schol. II: *notandum est, veram uniuscuiusque rei definitionem nihil involvere neque exprimere praeter rei*

dass auch von seiner Seite aus (198) die Grenze zwischen den Gegenständen und den Aussagen keine feste ist. Ausdrücke wie: 'Feuer! Schnee! Land! Diebe! Rehe! Verrat! Hilfe! Herrlich! Gut! Abscheulich! Sonderbar! Weiter! Dort! Hier! Drüben entlang! Und?! Wann?' sind Grenzfälle dieser Art. Wird, was sie meinen, prädikativ vervollständigt, so zeigt sich leicht, dass alle Arten von Urteilen, die Fragen, die Benennungen, sowie die subjektiven und objektiven Behauptungen in dieser Art verkürzt auftreten können. Das Subjekt kann unmittelbar das ganze Urteil vertreten, wo sein Prädikat sich für den Urteilenden selbst sowol als für die, denen es bestimmt ist, aus seinem Inhalt und den begleitenden Umständen ergiebt: 'Land — wird sichtbar'. Nicht ebenso das Prädikat. Dieses ist, wie oben deutlich wurde, in Urteilen wie: 'Das ist hässlich; Du bist brav' entsprechend der logischen Immanenz: 'hässlich sein, brav sein'. In dieser absoluten, d. i. von der Kopula losgelösten Ausdrucksweise eignet es sich jedoch nicht zur Repräsentation des Urteils, da es als abhängiger Bestandteil ohne Beziehung auf das bestimmende Subjekt unverständlich wird. Die Beziehung, welche die Kopula vermittelt, muss deshalb mit ausgedrückt oder angedeutet werden. Ersteres geschieht in Wendungen wie: 'ist möglich, nützlich, klug; kommt vor, geht, macht sich'. Letzteres in Formen wie: 'glänzend, schlecht, gelungen', die bei verbalen Prädikaten, weil der Infinitiv beziehungslos wird, nicht leicht vorkommen werden, bei adjektivisch durch das Hilfsverbum bezogenen häufig sind. Aber auch einzelne Bestandstücke des Prädikats genügen nach den obigen Beispielen den Zwecken der Verkürzung, wenn sie durch die begleitenden Umstände die übrigen Bestandteile ergänzbar machen: '(Er hat) abscheulich (gehandelt)'.

Gemeinsam ist diesen Grenzformen, dass sie zur Mitteilung bestimmt sind. Als Urteile sind sie anzusehen, sofern sie sich der logischen Analyse ausnahmslos als Glieder eines prädikativen Zusammenhangs ergeben. Wie Worte sprachlich nur Realität haben als Bestandteile von Sätzen, so sind ihre Be-

---

definitae naturam. Ex quo sequitur..., nullam definitionem certum aliquem numerum individuorum involvere neque exprimere, quandoquidem nihil aliud exprimit, quam naturam rei definitae.

deutungen im Denken nur wirklich als Glieder von Aussagen. Als Vorstellungen oder Gegenstände sind sie andrerseits anzusehen, sofern die unausgesprochenen übrigen Glieder des prädikativen Zusammenhangs in der Tat nicht bewusst zu sein brauchen, obgleich sie es sein können, das Urteilen aber so wenig wie das Vorstellen in das Gebiet des Unbewussten hinein verlegt werden kann, soll nicht Heterogenes ineins gefasst werden.[1]

335. So wenig die Aussage teilbar ist, so wenig kann sie auch als zusammengesetzte auftreten. Zusammengesetzt würde ein Urteil nur sein können, wenn seine Kopula eine zusammengesetzte wäre, wenn sich also logisch eine zusammengesetzte Gleichheits- oder psychologisch eine zusammengesetzte Beziehung logischer Immanenz in ihm vorfände. Indessen ist die Gleichheit des Zusammengesetzten so wenig wie seine logische Immanenz eine zusammengesetzte Gleichheit oder Immanenz. Beide sind ihrem Wesen nach nicht teilbar, gleichviel ob die Gleichheit eine vollständige oder nur logische Aehnlichkeit ist. Die Zusammengesetztheit von Subjekt oder Prädikat oder beider bedingt also keine Zusammengesetztheit des Urteils.[1] Ebenso wenig entsteht ein zusammengesetztes Urteil dadurch, dass mehrere Urteile grammatisch in einem Satz vereinigt werden. Nicht dadurch vorerst, dass einem Subjekt ausser der prädicirten Bestimmung ein oder mehrere andere 'adnominal' nach Heyses Ausdruck beigefügt werden. Denn alle solche adnominale oder attributäre Bestimmungen, so sahen wir früher, sind lediglich Prädikate möglicher Urteile, gleichviel ob sie Reste früherer Urteile sind oder nur auf künftig mögliche Urteile hindeuten (252). Gleiches gilt von den Erweiterungen der Prädikate: 'Die Wahrheit ist ein fester Stecken; Arbeit ist der Tugend Quell'. Es bedarf kaum des Hinweises, den auszuführen wesentlich grammatische Bedeutung hat, dass die meisten unserer Urteile solche zusammengezogene Urteile sind: 'Die Stabilität der Geschosse wächst mit der Rotationsgeschwindigkeit um ihre Drehaxe; Es braust ein Ruf wie

[1] Abweichendes z. B. bei H. PAUL Principien der Sprachgeschichte[2] 104, 147.

[2] Man vgl. z. B. auch SIGWART Logik I[1] 240.

Donnerhall; Wüstenkönig ist der Löwe; Vor grauen Zeiten lebt' ein Mann im Osten; Das spezifische Gewicht der roten Blutkörperchen ist 1,105'. Immer ist bei solcher Analyse festzuhalten, dass der durch eine logische Analyse gewinnbare Bestand eines Urteils aus einer Mehrheit von Aussagen nicht etwa den Schluss berechtigt, dass es psychologisch aus diesen mehreren Urteilen sich auferbaue. Es ist eine der intellektuell bedeutsamsten Leistungen der Sprache, dass sie uns die Kraft verleiht, solche Zusammensetzungen von Urteilen ohne den mühseligen und zeitraubenden Durchgang durch alle einzelnen Bestandteile herzustellen. Man beachte z. B. den mannigfaltigen Einbildungsverlauf in einer reichen Zusammensetzung von Urteilen: 'Wie, vom Zephyr gewiegt, der leichte Rauch in die Luft fliesst, Wie sich leicht der Kahn schaukelt auf silberner Flut, Hüpft der gelehrige Fuss auf des Takts melodischer Woge; Säuselndes Seitengetön hebt den ätherischen Leib'. Die syntaktischen Lehren der Grammatik über diese Satzerweiterungen auf ihren logischen Gehalt zu prüfen, ist eine um so dankenswertere Arbeit, je mehr und verschiedenartigere Sprachen dabei als Material dienen. Die Früchte dieser Arbeit, die seit den grammatisch-logischen Spekulationen der Stoa[1] nicht aufgehört hat[2], kommen jedoch ungleich mehr der Grammatik als der Logik zu gute.

336. Logisch verschieden von diesen zusammengezogenen Aussagen sind drei Arten von Inbegriffen aus Urteilen, deren jeder für sich besprochen werden muss. Es sind dies die so zu nennenden Urteilsverbindungen, die Urteile über Urteile oder Beurteilungen, und diejenigen Beziehungen von Urteilen, die kurz als Urteilsgefüge bezeichnet werden mögen. Ihnen gegenüber kann die Aussage, das Urteil im eigentlichen Sinn, als elementares benannt werden.

---

[1] Ueber die Stoische Analyse solcher Sätze s. bei PRANTL a. a. O. I 410 f.

[2] Man vgl. z. B. La Logique de Port-Royal, Deuxième Partie, chap. 9, 10. UEBERWEG Logik[3] § 68, SIGWART Logik I 234 f.

§ 55
Urteilsverbindungen

337. Das geringste logische Interesse gewähren diejenigen unter den eben genannten Zusammensetzungen, welche nach logischem Herkommen als eigentliche Musterbilder von zusammengesetzten Urteilen angesehen zu werden pflegen. Es wird kein Bedenken haben, sie unter ihrem überlieferten Namen gelegentlich kurz als Urteile zu bezeichnen, da die Erinnerung, dass sie nicht Urteile, sondern Verbindungen mehrerer Urteile in einem Satze sind, durch sie selbst jederzeit wachgerufen wird. Sie werden durch die Gemeinsamkeit entweder ihres Subjekts oder ihres Prädikats zusammengehalten.

338. Unter kopulativen Urteilen versteht man die Verbindungen von Urteilen, die ein und dasselbe Prädikat von verschiedenen Subjekten aussagen. Wie diese Verbindung zum Ausdruck kommt, ob ohne verbindende Partikeln oder mit ihrer Hilfe, und welche Partikeln im letzteren Falle verwendet werden, ist natürlich logisch gleichgiltig: 'Sowol das Hebräische als das Phönizische, ferner das Aramäische und Assyrische, ebenso das Arabische und Aethiopische sind semitische Sprachen; Hartherzigkeit, Selbstsucht, Gier, Grobheit und Gefallen an gemeinen Personen sind die fünf Gefährten des Wolstandes [indischer Spruch]; Dyne und Erg sind Einheiten des physikalischen Centimeter- Gramm- Sekunden-Masssystems; Eis, Graphit, Quarz, Corund, Kalkspath, Chilisalpeter, Smaragd krystallisiren hexagonal'. Sie dienen der Zerlegung von Allgemeinvorstellungen.

339. In den konjunktiven Urteilsverbindungen sind Urteile vereinigt, die verschiedene Prädikate von einem und demselben Subjekt aussagen: 'Die Akka, eines der Zwergvölker Afrikas, haben einen verhältnismässig grossen, runden Kopf, auf einem schwächlichen und schmalen Halse balancirend, einen sehr langen Oberkörper, abschüssige Schultern, breite, grosse Schulterblätter mit langen und dürren Armen; Echte Frauen haben zwei Mal mehr Liebe, acht Mal mehr Schamgefühl und vier Mal mehr Ausdauer als die Männer [indischer Spruch]'. Sie finden, wie später zu erörtern sein wird, insbesondere bei Beschreibungen und Realdefinitionen Verwendung.

340. Eigentümlicheres bieten die sogenannten divisiven Urteile: 'Die geschnittenen Steine sind teils Kameen, teils Intaglien; Das Strontium findet sich hauptsächlich als Strontianit oder Coelestin; Charakteristische Formen des Kegelschnitts sind Ellipse, Parabel und Hyperbel; Wasser ist teils fest, teils flüssig, teils gasförmig; Alle menschlichen Massenerscheinungen sind bald konkrete, bald abstrakte [Lexis]; Das Verbum 'Steuern' kann den Dativ und den Akkusativ regieren'. Auch hier ist der sprachliche Ausdruck in unserer wie in allen entwickelten Sprachen ein mannigfaltiger. Entscheidend für den Charakter dieser Urteilsverbindungen ist, dass ihre Bestandteile besondere Urteile oder solche Inhaltsurteile sind, die besonderen Urteilen, wie wir später sagen werden, formal gleichgeltend sind. Sie sind demnach eine Art der kopulativen Verbindungen. Aber ihr Artcharakter stellt sie an die Grenze der kopulativen Urteile, der Urteilsverbindungen überhaupt. Ihre Bestandteile lassen sich rein aus ihnen herauslesen: 'Einige menschliche Massenerscheinungen sind konkrete, einige sind abstrakte; Wasser ist zwischen 0 und 100° C unter dem Druck einer Atmosphäre flüssig; es ist unter 0° unter den gleichen Bedingungen im allgemeinen fest; es ist über 100° unter jenen Voraussetzungen dampfförmig'. Aber sie sind enger an einander gebunden. Sie sind verkürzte Kopulationen. Denn wir vereinigen die Subjekte der Bestandteile zu einem Ganzen, das wir zwar entsprechend der Gliederung, welche die Prädikate anzeigen, als eingeteilt denken, das jedoch als dieses Ganze das Subjekt der Aussage wird. Dadurch aber, dass die Subjekte nicht isolirt bleiben, sondern zu einem Ganzen verknüpft werden, bindet sie die Verpflichtung, dass die prädikativen Glieder das Ganze umfassen. Das divisive Urteil ist demnach kein Aggregat von Urteilen, sondern ein System, das durch sein Subjekt zu einem allgemeinen, oder zu einem Inhaltsurteil wird, das einem allgemeinen gleichwertig ist. Ihre hauptsächliche logische Funktion ist in ihrem Namen angedeutet. Ueber ihr Verhältnis zu den disjunktiven Gefügen kann erst bei den letzteren gehandelt werden.

341. Wesentlich grammatisches Interesse erregen die früher auch von den Logikern erörterten, sogenannten exponiblen Urteile, die „*propositions composées dans le sens*“, wie die

Logique de Port-Royal sie nennt. Es sei deshalb nur angefügt, dass die Autoren dieses Handbuchs in einer Diskussion, die überall Anlass zu logischen Bedenken bietet, folgende Arten solcher Sätze unterscheiden[1]: 1. exklusive Urteile: *Deus solus fruendus, reliqua utenda;* 2. exceptive: *Ararus, nisi quum moritur, nil recte facit;* 3. komparative: *melior est sapientia quam vires, et vir prudens quam fortis;* 4. inceptive: *Les Juifs n'ont commencé qu'au cinquième siècle depuis J. Chr. à se servir des points pour marquer les voyelles.* Auf dem Wege zu einer besseren Trennung der Urteile von ihren Verbindungen liegen die Bemerkungen, durch welche Hamilton diese grammatische Gliederung berichtigt.[2]

§ 56

Beurteilungen

1. Allgemeines

342. Die Urteile über Urteile oder Beurteilungen[3] sind Zusammensetzungen von Urteilen, deren Subjekt selbst schon ein Urteil ist, das durch das Prädikat nach Ursprung, Beschaffenheit oder Geltung bestimmt wird. Sie sind, da das Urteil als Gegenstand nur im Denken wirklich ist, ausnahmslos Idealurteile.

Da jedes Urteil eine prädikative Beziehung von Vorgestelltem ist, muss die Aussage, die das Subjekt der Beurteilungen bildet, als solches Subjekt zu einem Gegenstand werden können. Dies ist möglich, gleichviel ob es im Sinne eines Begriffs durch ein Wort zu einem Ganzen zusammengefasst wird (198), oder diesen Vorstellungscharakter nur dadurch erhält, dass es nach seinem ganzen Inhalt zum Gegenstand einer neuen Aussage gemacht wird.

---

[1] La Logique ou l'Art de Penser par MM. de Port-Royal II § 10.

[2] HAMILTON Logic [3] II 262.

[3] Das Wort 'Beurteilung' hat wol zuerst durch WINDELBAND (Präludien Freiburg und Tübingen 1884 S. 29 f.) bestimmte logische Verwendung gefunden. Er verwertet es im Sinne der Brentanoschen Urteilstheorie für die Reaktion eines wollenden und fühlenden Individuums gegen einen bestimmten Vorstellungsinhalt. Man vgl. SIGWART Logik I [2] 155 Anm.

Auf solche Beurteilungen sind wir gelegentlich der Umfangs- und Inhaltsurteile bereits mehrfach geführt worden.

Allgemeine logische Probleme werden der Urteilslehre durch diejenigen Beurteilungen gestellt, deren Prädikate die Geltungsbeziehungen von Urteilen aussagen. Das Prädikat einer Beurteilung, das über die Geltung des Subjektsurteils entscheidet, kann diese Geltung entweder leugnen oder näher bestimmen. So entstehen die Beurteilungen der **Verneinung** oder der **Modalität**.

§ 57

2. Verneinungen

Das Wesen der Verneinung

343. Die Annahme, dass die verneinenden Aussagen den Beurteilungen zugehören, bedarf der Begründung.

Seit Aristoteles werden die bejahenden (*καταφάσεις, aientia, dedicativae, affirmativae*) und verneinenden (*ἀποφάσεις, negativae, abdicativae*[1]) Urteile der Regel nach einander gleichgeordnet, obgleich er das Bejahen für ursprünglicher erklärt.[2] Seit Appulejus[3] pflegt die Einteilung als diejenige der **Qualität** bezeichnet zu werden. Die Einteilungsglieder sind allerdings wechselnd angegeben worden. Wiederum nach einem Anstoss, den Aristoteles, und zwar durch seine metaphysische Fassung der Verneinung hervorgerufen hat, sind den bejahenden und verneinenden Urteilen vielfach als eine dritte Klasse die unbestimmten (*ἀόριστοι, indefinitae, infinitae, limitativae*) zur Seite gestellt worden, welche ein verneinendes Prädikat (*ῥῆμα ἀόριστον*) von einem Subjekt aussagen.[4] Früh jedoch ist, gerade auf Grund des schon von Aristoteles behaupteten Vorzugs der bejahenden Urteile vor den verneinenden, bestritten worden, dass die Einteilung zulässig sei. So schon durch

---

[1] PRANTL Geschichte der Logik I 520, 581.

[2] ARISTOTELES Anal. post. I 25, 86 b 33 *ἡ δὲ καταφατικὴ τῆς ἀποφατικῆς προτέρα καὶ γνωριμωτέρα· διὰ γὰρ τὴν κατάφασιν ἡ ἀπόφασις γνώριμος, καὶ προτέρα ἡ κατάφασις, ὥσπερ καὶ τὸ εἶναι τοῦ μὴ εἶναι.*

[3] PRANTL a. a. O. 581.

[4] Man vgl. ZELLER Philosophie der Griechen II 2³ 223 f.; PRANTL a. a. O. I 357.

Alexander von Aphrodisias.[1] Wiederholt ferner wurde, wo ein logischer Unterschied zwischen beiden anerkannt worden ist, bestritten, dass beide Glieder einander gleichwertig seien.

344. Der weitgehendsten unter diesen Theorien der Verneinung, derjenigen, welche jeden logischen Unterschied zwischen bejahenden und verneinenden Aussagen leugnet, hat neuerdings auch Lotze zugestimmt. Er behauptet, das bejahende Urteil: 'S ist P' unterscheide sich von dem entgegengesetzten verneinenden: 'S ist nicht P' nicht dadurch, dass in ihm eine andere Beziehung zwischen S und P vorliege. Dies sei bei der Gleichheit der materialen Bestandteile ausgeschlossen. Es werde vielmehr nur eine und dieselbe fragliche Beziehung hier als giltig, dort als ungiltig behauptet. Giltigkeit und Ungiltigkeit aber seien sachliche Prädikate, die von dem ganzen Urteilsinhalt als ihrem Subjekte gelten, der seinen von Bejahung und Verneinung noch freien Ausdruck im Fragesatz habe.[2]

345. In der Tat lassen sich, wie schon Aristoteles, allerdings formalistisch allgemein, ausgeführt hat[3], verneinende Urteile bejahenden in dem Sinn entgegensetzen, dass einer Bejahung der Form: 'S ist P' eine mögliche Verneinung des gleichen P von dem gleichen S, also ein Urteil: 'S ist nicht P', wie wir in Anlehnung an die Ueberlieferung kurz sagen wollen, ein kontradiktorisches gegenüberstehe. Diese Möglichkeit besteht jedoch nichts weniger als allgemein. Sie ist nur dann vorhanden, wenn das Subjekt so unbestimmten Inhalts ist, dass es eine Entscheidung darüber ausschliesst, ob ihm das gegebene Prädikat P zukomme oder nicht. Dann kleidet sich die Aussage sachgemäss vorerst in das Gewand der Frage: 'Ist S P?'. Und die beiden gleichberechtigten möglichen Antworten behaupten, die eine: 'S ist P', die andere: 'S ist nicht P'; oder wenn die Unsicherheit darüber, wie zu entscheiden sei, mitausgedrückt wird: 'Es ist möglich, dass S P sei' oder: 'Es ist möglich, dass S nicht P sei'. Je bestimmter jedoch ein Subjektsinhalt ist, um so mehr ist er auch in Ansehung

---

[1] Nach Boethius; man vgl. PRANTL a. a. O. 625.

[2] LOTZE Logik § 40.

[3] ARISTOTELES de interpr. 6, 17 a 25.

aller möglichen Prädikate dahin bestimmbar, dass jedes einzelne ihm entweder zu- oder abgesprochen wird. So weit daher, als unsere Subjektsinhalte bestimmt sind, steht einem bejahenden Urteil: 'S ist P' das kontradiktorische: 'S ist nicht P' nicht als ebenso wol giltig zur Seite, sondern vielmehr, wie in der Lehre von den Folgerungen genauer zu erörtern, als ungiltiges gegenüber. Der Unterschied zwischen bejahenden und verneinenden Urteilen fällt daher mit der Verschiedenheit der kontradiktorischen ganz und gar nicht zusammen. Denn dass Urteile, wie: 'Einige Gesteine sind vulkanischen Ursprungs' und: 'Einige Gesteine sind nicht vulkanischen Ursprungs' nicht hierhergehören, braucht kaum bemerkt zu werden. Es ist offenbar, dass in ihnen, wie die Abhängigkeit des Prädikats vom Subjekt fordert, inhaltlich verschiedene Subjekte in gleicher, unbestimmter sprachlicher Bezeichnung vorliegen.

Aus dem oben erörterten Wesen des Urteils folgt vielmehr, dass die logische Beziehung eines Prädikats auf ein Subjekt, dem es zugesprochen wird, eine wesentlich andere ist, als die Beziehung auf ein Subjekt, dem es abgesprochen werden muss. Sind die inhaltlich bestimmten Subjekte eines bejahenden und eines verneinenden Urteils die gleichen, so müssen die Prädikate verschieden sein. Sind die Prädikate die gleichen, so müssen die Subjekte sich unterscheiden. Dies gilt, weil es für alle Urteile zutrifft, sogar für die kontradiktorischen. Die prädikative Beziehung der beiden Urteile: 'Die Oberfläche des Mondes ist mit Eis bedeckt' und: 'Die Oberfläche des Mondes ist nicht mit Eis bedeckt', die zur Zeit wol die gleiche (problematische) Giltigkeit haben, ist offenbar nicht dieselbe. Denn die logische Gleichheitsbeziehung auf Grund der Immanenz des Prädikats im Subjekt, welche in dem ersteren stattfindet, besteht offenbar in dem verneinenden Urteil nicht.

Es besteht demnach fürs erste ausnahmslos ein logischer Unterschied zwischen bejahenden und verneinenden Aussagen.

346. Ist damit das Recht gegeben, der Verneinung ein eigentümliches logisches Gefüge gegenüber der Bejahung zuzuerkennen, so fragt sich weiter, worin dieses besteht. Es ist naheliegend, in der Kopula nach ihm zu forschen. Man hat jedoch auch gemeint, es im Prädikat suchen zu müssen.

Nicht eben viele allerdings haben das verneinende Urteil als eine Aussage gedacht, die ein verneintes Prädikat von dem Subjekt behauptet. Aber es findet sich unter ihnen ein so scharfer logischer Geist wie Hobbes, und ein so überlegender, wenn auch schwerfälliger und umständlicher Logiker wie Bolzano.[1] Hobbes z. B. definirt die Verneinung als *propositio, cuius praedicatum est nomen negativum.*[2] Angelegt ist diese Ansicht in Aristoteles' Lehre vom *ῥῆμα ἀόριστον*, die Boethius ausführlich schematisirt hat.[3]

347. In der Tat weist das entwickelte Denken Urteile auf, die dieser Theorie der Negation zu entsprechen scheinen: 'Die Seele ist nichtsterblich; Der Raum ist unendlich; Ciceros philosophische Schriften sind unselbständig gearbeitet; Gellert ist für uns uninteressant geworden; Die meisten Menschen sind unglücklich; Glas, Luft, Harz u. s. w. sind Nichtleiter der Elektricität; Ein viereckiger Kreis ist unmöglich; Dass ein rechtlich Denkender seine Ueberzeugung verleugnen könne ist unwahr'. Es sind dies die oben erwähnten, vielfach als unbestimmte bezeichneten Aussagen.[4]

a. Man hat gemeint, diese Urteile den bejahenden zurechnen zu sollen, da sie von ihren Subjekten inhaltlich festumgrenzte Merkmale oder Beziehungen aussagen. So seien die Merkmale, welche die elektrischen Nichtleiter charakterisiren, ebenso bestimmte, wie diejenigen, welche andere Körper als Leiter der Elektricität erkennen lassen. Ebenso sei das Unsterbliche durch seine Dauer für alle Zeit nicht weniger bestimmt zu denken als das Sterbliche. Das Unendliche im geometrischen Sinn, wie Riemann ihn entwickelt hat (119), sei im Unterschied vom Unbegrenzten durch seine Massbeziehungen nicht weniger scharf zu bestimmen als das Endliche. Die Verneinung im Prädikat sei daher eine rein sprachliche, keine logische; sie habe ihren

---

[1] Noch andere, unter denen auch H. S. Reimarus, s. bei Bolzano Wissenschaftslehre II § 136 Anm. 2.

[2] Hobbes De corpore p. I cp. III § 6.

[3] Man vgl. Prantl Geschichte der Logik I 693.

[4] Hegels verwunderliche Umdeutung des überlieferten Namens (W. V 89) weist Trendelenburg Logische Untersuchungen [3] II 290 gebührend zurück.

Grund in ästhetischen Antrieben, sei rhetorische Wendung; sie finde ihre Bedingung in der grösseren Häufigkeit oder dem früheren Ursprung der Prädikate, die hier verneint ausgedrückt werden, wie das Sterbliche, Endliche, Interessante. Bestätigt werde diese Auffassung dadurch, dass wir dieselben Urteile vielfach auch rein als bejahende ausdrücken können: 'Die Seele ist ewig; der Raum hat das Krümmungsmass Null; Gellert ist für uns langweilig geworden'.

Es ist jedoch nur ein bestechender Schein, der hier vorliegt. Diese Urteile sind ihrer logischen Form nach zwar bejahend, der Sache nach jedoch verneinend.

b. Eine lediglich grammatische Verneinung fürs erste ist ein Widersinn. Wird zugestanden, dass in jenen Aussagen eine Verneinung enthalten ist, gleichviel an welcher Stelle, so kann sie nicht bloss die Worte, sie muss vielmehr deren Bedeutungen angehen. Die Verneinung ist wie die Bejahung logischen Wesens. Behauptet wird in den obigen Beispielen das Nichtvorhandensein, das Fehlen oder, wo das Verneinte normative Bedeutung hat, der Mangel der in der Verneinung erscheinenden Bestimmungen, das Fehlen des Todes, des Glückes, der Mangel an Dankbarkeit, Wahrheit. Der psychologische Anlass dieser Verneinungen erhellt, wenn wir beachten, dass wir in jenen Prädikaten kontradiktorische Gegensätze (143) haben, deren prädicirtes Glied gegenüber dem in der Verneinung enthaltenen das uns bekanntere, bedeutsamere ist. Notwendige Ausdrucksweisen sind diese Aussagen deshalb nicht. Wir können jene Prädikate zumeist auch ohne Rücksicht auf ihre kontradiktorischen vorstellen, aussagen und bezeichnen, statt 'unsterblich' etwa 'ewig', statt 'unglücklich' etwa 'leidvoll', statt 'unwahr' auch 'falsch, irrig' sagen. Dann werden die Urteile, da die Beziehung auf den kontradiktorischen Gegensatz fehlt, auch der Sache nach bejahende.

c. Ihrer logischen Form nach sind die Urteile mit verneintem Prädikat nichts desto weniger bejahend. Was wir meinen ist das Fehlen oder der Mangel der verneinten Bestimmung; was wir sagen ist dagegen das Stattfinden dieses Fehlens. Das Prädikat ist z. B. 'unsterblich sein'. Und so wenig wie die Verneinung kann die Bejahung rein grammatisch gedeutet werden.

d. Diese Differenz zwischen dem Inhalt und der logischen Form der Aussage muss allerdings befremden. Denn, wie wir sahen, ist es der Inhalt, der sich die Form schafft. Aber das Denken ist nicht ein unumschränkter Herrscher über seine Formen; die Sprache ist nicht ein ihm gegenüber rechtloser Untertan, sondern ein Diener, an dessen unaufhebbare Funktionen seine Macht gebunden ist. Sprachliche Motive können deshalb dazu führen, nicht nur jene Inkongruenzen zwischen Urteil und Satz herzustellen, die wir vielfältig beobachtet haben, sondern auch gelegentlich das Urteil gleichsam mit sich selbst zu entzweien, es in eine seinem Inhalt inadaequate Form hineinzudrängen. Ein solcher Fall liegt hier vor. Die sprachlichen Motive für diese Formung erhellen aus dem Obigen. Aber die Form selbst, die sie schaffen, ist keine bloss sprachliche. Sie kann, da die Form des Urteils logischen Charakter hat, niemals eine bloss grammatische sein. Also ist die Behauptung, dass ein Fehlen stattfindet, Form des Urteils, logische Kopula, nicht bloss grammatische Kopula des Satzes. Trotzdem bleibt es eine Paradoxie, das Fehlen als ein Stattfinden auszusagen. Aber diese Paradoxie entsteht nicht durch eine unzureichende Auffassung, sondern ist die notwendige Folge der hier vorhandenen Differenz zwischen Inhalt und Form.

Es ist jedoch nicht bloss der Eigenwille der Sprache, der diese inkongruente Form erzeugt. Sie würde nie möglich werden, wenn nicht das Denken in sich selbst Bedingungen enthielte, die sie als seine, wenn auch inkongruente Form möglich machte. Und solche sind in der Tat zu finden. Das Fehlen der Immanenz des Verneinten wird ausgesagt, behauptet. Für die Behauptung aber ist das Stattfinden logischer Immanenz unerlässlich. Das Stattfinden des Fehlens verträgt deshalb die Form einer Bejahung des Fehlens. Es sind dies in dem Wesen unseres Urteilens begründete Eigenheiten, die uns gleich nochmals beschäftigen werden.

348. Ist nun in diesen Urteilen die sprachliche Stellung des Verneinungszeichens, seine Praefigirung vor das Prädikatswort, für das logische Wesen der Verneinung entscheidend? Sind diese Urteile somit die Musterbilder aller verneinenden?

a. Wir prüfen zuerst diejenigen, deren sprachlicher Ausdruck keinen solchen Hinweis enthält.



Gehört die Verneinung in das Prädikat, so muss in dem Urteil: 'S ist nicht P' das Prädikat als Non-P, das Urteil also als ein formell bejahendes zu denken sein. Dieses Non-P ist nach Früherem verschiedenen Bedeutungen zugänglich. Es kann das unbestimmt Verschiedene, d. i. den Inbegriff aller mit P nicht identischen Gegenstände bezeichnen (193). Es kann auch das bestimmt Verschiedene, also den Inbegriff aller mit P vergleichbaren, aber von ihm unterschiedenen Gegenstände umfassen (267). Es kann ihm endlich der Sinn der kontradiktorischen Verschiedenheit beigelegt werden (142). Nun ist es gewiss falsch, dass das Prädikat der verneinenden Urteile die bunten Inhalte des unbestimmt oder bestimmt Verschiedenen wiedergeben solle. In den Aussagen: 'Das Tabaschir ist keine organisirte Membran; Lykurg ist keine historische Persönlichkeit; Kein Hausknecht kann zween Herren dienen; Nicht ein Stein wird auf dem anderen bleiben' wollen wir sicher nicht jene mannigfaltigen Inbegriffe des Non-P dem Subjekt zusprechen. Wir wollen nicht einmal die zumeist kleine Gesamtheit des kontradiktorisch von P Verschiedenen vom Subjekt aussagen, z. B. wenn wir erklären: 'Der Himmel ist nicht blau' nicht die Reihe der übrigen Farben ihm zuerkennen. Diese verneinenden Urteile sprechen vielmehr insgesamt nur aus, dass die im Prädikat gedachte Bestimmung nicht auf das Subjekt beziehbar ist. Sie sagen nicht durch das was im Prädikat weiter oder enger gedacht wird, was das Subjekt **ist**, sondern sie drücken aus, dass das Subjekt das im P Gedachte **nicht** ist. Wäre Non-P das Prädikat, so würde ja die Verneinung der Regel nach jedem Subjekt eine Reihe unter sich unverträglicher Bestimmungen zuerkennen! Die Verneinung trifft also in allen diesen Fällen offenbar die Kopula, nicht das Prädikat.

b. Gleicherweise endlich verhalten sich die nunmehr wiederum herbeizuziehenden unbestimmten Urteile. Sollen wir glauben, dass der Sinn des Urteils: 'Die Seele ist nichtsterblich' sei, „die Seele in den unbeschränkten Umfang der nichtsterbenden Wesen“ [1] zu setzen? Oder, um die verwirrende Sprache der Subsumtionstheorie zu vermeiden, der Seele die

[1] KANT Kritik der reinen Vernunft [2] 97.

Merkmale zuzuschreiben, die das vom Sterblichen unbestimmt, bestimmt oder kontradiktorisch Verschiedene zusammenfasst? Da wir gefunden haben, dass auch in diesen Aussagen der Sache nach verneint wird, haben wir weiter zu fragen, was in ihnen verneint wird. Der Sache nach verneint nun wird durch sie wiederum das P-sein des S, das Sterblichsein der Seele, das Endlichsein des Raums, das Denkbarsein eines viereckigen Kreises. Auch in ihnen also wird der Sache nach die Beziehung des P auf das S, die Kopula durch die Verneinung getroffen, nicht das P selbst. So wenig, wie in zahlreichen anderen Fällen, entscheidet hier die grammatische Verknüpfung der Worte von sich aus über die sachliche Beziehung ihrer Bedeutungen.

349. Ist demnach die Verneinung in den unbestimmten Urteilen der Sache nach, in den verneinenden auch formell auf die Kopula zu beziehen, so bleibt die Frage, wie sie derselben eigentümlich ist.

a. Die nächstliegende, älteste und verbreitetste Annahme lehrt, dass sie eine speziellere Bestimmung der Kopula sei, so dass der bejahenden eine verneinende Kopula zur Seite stehe. So ist der scholastische Satz zu verstehen: *In propositione negativa negatio afficere debet copulam*".

b. Diese Annahme ist jedoch falsch. Die Kopula wird durch die Verneinung nicht anderweitig bestimmt, sondern aufgehoben, wenn es richtig ist, dass die logische Kopula eine Gleichheitsbeziehung des Prädikats zum Subjekt ist, dass sie eine logische Immanenzbeziehung des ersteren im letzteren voraussetzt. Denn die Verneinung einer Gleichheit hebt die Gleichheit auf; die Verneinung einer Immanenz bringt die Immanenz zum Fortfall. Die Verneinung ist demnach keine Beschaffenheitsbestimmung der Kopula, nicht eine spezielle Gleichheitsbeziehung oder eine Art der Immanenz neben derjenigen der Bejahung; sondern die Kopula, die prädikative Verknüpfung des Prädikats mit dem Subjekt, ist eben das, was verneint wird. Sie ist das Ziel, der Gegenstand der Verneinung. „Die Kopula ist nicht der Träger, sondern das Objekt der Verneinung; es giebt keine verneinende, sondern nur eine verneinte Kopula", wie Sigwart es treffend ausspricht.[1]

[1] SIGWART Logik I 123.

c. Mit der Kopula aber wird das Urteil selbst verneint, dessen prädikative Beziehung sie ist. Das verneinende Urteil: 'S ist nicht P' verneint also das kontradiktorische bejahende: 'S ist P'. Es lautet, wird es ausgesprochen, wie es vorerst zu denken ist: 'Es ist falsch, dass S P sei', kürzer: 'S P ist falsch', strenger: 'S P ist nicht wahr'. Die Verneinung ist demnach ein Urteil über ein Urteil, dessen Subjekt das versuchte bejahende, dessen Prädikat der Ausdruck der Falschheit dieser bejahenden Aussage ist. Da wir, wo zu verneinen ist, bei diesem Versuch P auf S zu beziehen, inne werden, dass die Aussage: 'S ist P', das Subjekt der Verneinung, unvollziehbar ist, wird es richtig sein, von der Fassung der Verneinung als Hypothese, die vorgeschlagen worden ist, abzusehen.

350. Einen Augenblick könnte gegen diese Auffassung bedenklich werden, wer sich überlegt, welcher Sinn dem Prädikat in der Verneinung zukommt. Denn es ist offenbar, dass das P-sein in ihm nicht eine je nach dem Subjektsinhalt verschiedene Bedeutung besitzt, sondern immer die allgemeine, die dem Wort P als Zeichen der relativ höchsten Gattung seiner wechselnden Bedeutungen zukommt. Aber die weitere Ueberlegung muss gerade hierin eine Bestätigung der Auffassung finden, welche die Verneinung die Kopula selbst treffen lässt. Denn diese Bedeutung gebührt dem Prädikat, eben weil der Inhalt des Subjekts keine Anknüpfung für das Prädikat gewährt. Jede der Bedeutungen, die dem Prädikat zukommen kann, ist durch die Verneinung ausgeschlossen, wenn sie zu Recht besteht; gerade deshalb, weil sie das Fehlen einer Beziehung anzeigt.

351. Der sprachliche Ausdruck der Verneinung ist mannigfaltig. Wir sind durch die indogermanischen Sprachen daran gewöhnt, sie der Regel nach durch eine selbständige Partikel oder pronominal oder adjektivisch zu bezeichnen. Seltener praefigiren wir die Partikel dem Adjektiv. Aber auch Fragesätze können Verneinungen sein. Man nehme zu den bisherigen noch die Beispiele: 'Worte sind keine Soldaten und Reden keine Bataillone; Du sollst kein falsch Zeugnis reden wider deinen Nächsten; Keine Kunde, ja nicht einmal eine Sage erzählt von der ersten Einwanderung des Menschengeschlechts in Italien; Es sind nicht alle frei, die ihrer Ketten spotten; Kann

ich Armeen aus der Erde stampfen? Wächst mir ein Kornfeld in der flachen Hand?' Wo die Verneinung durch die Partikel '*οὐ, non, ne (pas), not,* nicht' bezeichnet wird, steht sie in einzelnen indogermanischen Sprachen, dem Sanskrit, dem Griechischen, dem Lateinischen, dem Französischen der Regel nach vor dem formalen Zeitwort 'sein', in anderen, dem Deutschen, dem Englischen gewöhnlich nicht. Andere Sprachen, wie das Hottentotische affigiren sie dem Verb, noch andere, wie manche Altaische Sprachen, z. B. das Türkische, manche Dravidische, insbesondere das Tulu, sowie das nur möglichenfalls hierhergehörige Brāhūī, ferner das Aleutische nehmen sie in die Verbalformen hinein. Noch andere präfigiren sie dem wiederholten Personalpronomen.[1]

352. In allen Sprachen aber wird, da wir auf die gelegentliche Voransetzung der verneinenden Partikel vor das formale Zeitwort schwerlich Gewicht legen dürfen, die Verneinung der Bejahung koordinirt, obgleich die Verneinung die Beurteilung einer versuchten Bejahung enthält.

So weit die Sprache in Betracht kommt, ist diese Gleichordnung wol hauptsächlich dadurch bedingt, dass der Verneinungen viele sind, dem sprachbildenden Bewusstsein also Gründe zufliessen, zu einer möglichst kurzen Fassung der Verneinung zu gelangen. Dazu kommen Bedingungen, die in unserem Denken selbst gegründet sind, eben jene, deren Wirksamkeit uns schon oben, bei den formellen Bejahungen sachlicher Verneinungen entgegentrat. Hier wie dort ist die logische Form dem Inhalt nicht kongruent. Dort, weil eine sachliche Verneinung formell bejaht wird; hier, weil die Aufhebung eines Urteils die Form der Prädikation annimmt. Aber auch hier ist das Denken durch sich selbst gebunden, kann es sein Wesen

---

[1] Die spezielleren Belege für die Einfügung der Verneinungspartikeln hat mir R. Pischel an die Hand gegeben: Neben Fr. Müller Grundriss der Sprachwissenschaft II 1, 151; II 2, 291; III 1, 209: E. Trumpp Grammatische Untersuchungen über die Sprache der Brāhūīs München 1881 S. 75 f.; Caldwell A Comparative Grammar of the Dravidian or South-Indian Family of Languages[2] London 1875 S. 359 f. Betreffs der Präfigirung vor das Personalpronomen hat mich derselbe auf: A. Nottrott Grammatik der Kolh-Sprache Gütersloh 1882, S. 21 aufmerksam gemacht.

nicht verleugnen. Jedes Verneinen bleibt fürs erste ein Sagen, zwar kein Aussagen, aber doch ein Absagen. Sodann entspricht dem Geltungsbewusstsein der Behauptung da, wo wir verneinen, ein Ungiltigkeitsbewusstsein; weil die logische Immanenz und damit die prädikative Gleichheit fehlt. Für seinen Ausdruck aber besitzt das Denken wiederum nur die ihm eigene Form der prädikativen Beziehung. Um gedanklich gefasst zu werden, muss die Ungiltigkeit behauptet werden.

Wir werden in Rücksicht auf diese sprachlichen Motive und logischen Bedingungen der Gleichordnung des Wesensverschiedenen unbedenklich sein dürfen, der Kürze wegen den Unterschied zwischen Verneinung und Bejahung als einen Unterschied der Qualität zu bezeichnen. Wir verbleiben dadurch mit der Benennung im Geleise der Tradition.

Daraus folgt jedoch nicht nachträglich, was oben bestritten werden musste. Vielmehr gerade, weil die Verneinung, die Aufhebung der prädikativen Beziehung, sich auch als eine prädikative gebärdet, ist sie von jener streng zu scheiden. Denn ihr Schein erreicht nicht die Sache. Dazu kommt, dass das Bewusstsein der Ungiltigkeit, eben weil es behauptet, was nicht vorhanden ist, also das Fehlen prädikativ gestaltet, niemals der Unmittelbarkeit fähig ist, die dem Geltungsbewusstsein der bejahenden Urteile der Regel nach eignet. Denn es hat eine missglückende Bejahung zur unveräusserlichen Voraussetzung. Eben weil es die Bejahung aufhebt, bildet diese seine Grundlage.

353. Jede Verneinung beruht demnach auf dem Fehlen einer Gleichheitsbeziehung, weiterhin auf dem Fehlen der Immanenz des Prädikats im Subjekt. Ein Wahrnehmungsurteil kann daher niemals verneinend sein. Denn durch die Sinnes- oder Selbstwahrnehmung allein kann uns niemals das Fehlen einer prädikativen Bestimmung an einem Subjekt gegeben werden. Ebenso wenig kann eine wahrgenommene Bestimmung eines Gegenstandes von eben diesem als wahrgenommenem ausgeschlossen werden. Erst das Erfahrungsurteil lässt Verneinungen zu. Im einfachsten Fall dann, wenn eine gegenwärtige Wahrnehmung Bestimmungen eines Subjekts liefert, die in früheren nicht so vorhanden waren, wie sie jetzt vorliegen, oder gänzlich fehlten. Die Verneinung erfolgt dann für das frühere, reproducirte Prädikat, sofern der gegenwärtige Gegen-

stand es ausschliesst. Ein weites Feld für Verneinungen endlich eröffnet sich, sobald diesen ursprünglicheren Aussagen mitgeteilte Urteile zur Seite treten.

Verwickelter sind die Bedingungen der Verneinung, wo ein Prädikat, dessen Beziehung auf ein Subjekt versucht wird, nicht einfach fehlt, sondern durch die Beschaffenheit oder die Beziehungen des Subjekts ausgeschlossen wird, weil sie diesen widersprechen. Sie folgen aus später zu Erörterndem. Dass die Verneinung ebenso wie die Bejahung bloss sprachliche Repräsentation im Bewusstsein finden kann, bedarf nach dem Früheren (238) keiner Ausführung.

354. Die Verneinung ist eine ausschliessliche Leistung des beziehenden Denkens. Die Verneinungen, die wir der Kürze wegen ebenfalls als Aussagen bezeichnen, obgleich sie nur Absagen sind, sind Idealurteile, und genauer, sofern sie ein versuchtes Urteil an dem Massstabe der Wahrheit prüfen, Werturteile. Denn die Aufhebung einer versuchten prädikativen Beziehung ist keine Beziehung, die unabhängig von dem Vorgang des Urteilens dem Gegenstande des Urteils zukommen könnte. Darin haben Aristoteles und nach ihm besonders Spinoza gefehlt. Geradezu verkannt wird das logische Wesen der Verneinung durch die Spinozistische Behauptung: „*Omnis determinatio est negatio*". Sie kehrt die Beziehung der Verneinung zur Bejahung um.[1]

355. Die hier angenommene Theorie der Verneinung ist keine neue, sondern hat schon vor Sigwart mehrfache Vertreter gefunden. Bestimmt, obgleich kurz ausgesprochen finde ich sie z. B. in dem beachtenswerten Werk von Titius. Er erklärt die Kopula als „*partem propositionis, quae subjectum et praedicatum conjungit*". Im verneinenden Urteil dagegen ist nur eine „*copulae negatio*" vorhanden, „*quae disconvenientiam utriusque exhibet*". Er findet daher: „*ad essentiam propositionum in genere frustra copula requiritur, cum ea in affirmantibus saltem sit necessaria, negativae autem ex defectu copulae aestimari debeant*".[2] Mehrfach

---

[1] Man vgl. über diese Verirrungen Prantl Geschichte der Logik I 116 f. und Sigwart Logik I 127.

[2] G. G. Titius Ars Cogitandi Lipsiae 1702 S. 97.

erörtert ist die ganze Frage am Anfang unseres Jahrhunderts, wenngleich nur im Gegensatz gegen die Kantische Gliederung der Urteile ihrer Qualität nach in bejahende, verneinende und unendliche. So erklärt Krug, der die Verneinung allerdings zum Prädikat zieht: „Denn eine negative Kopula, d. h. eine Kopula, durch die nicht kopulirt wird, ist ein Widerspruch, und ein Urteil mit einer negativen Kopula wäre ein Urteil ohne irgend eine Synthese von Vorstellungen, mithin kein Urteil".[1] Auf Brentanos kritische Erörterungen der Verneinungstheorie von Sigwart sei nur hingewiesen.[2]

356. Das Verneinen besitzt für unsere Erkenntnis keine selbständige Bedeutung. Es zielt auf das Bejahen, wie es sich auf dasselbe zurückbezieht. Nicht selten tritt es deshalb in adversativer Redeverknüpfung mit dem Bejahen auf: 'Die schlummernde Venus der Dresdener Gallerie ist nicht eine Kopie nach Tizian, sondern ein Hauptwerk Giorgiones; Die uns geläufige Anordnung von Schillers Gedichten rührt nicht vom Dichter selbst, sondern von Körner her; Der Wein erfindet nicht, er plaudert aus; Keiner sei gleich dem andern, doch gleich sei jeder dem höchsten'. Diese Zweckbeziehung ist vorhanden, wenn die Verneinung lediglich ein Fehlen, einen logischen Mangel ausdrückt: 'Die Wetterfahne dreht sich nicht (sondern bleibt unbewegt); Der Puls steht nicht still (aber geht schwach und unregelmässig)'. Sie besteht noch deutlicher, wenn das Fehlen sachlich ein Mangel ist: 'Für mikroskopische Beobachtungen ist ein reiner blauer Himmel nicht geeignet, sondern ein gleichmässig hell bezogener'. In gleichem Masse findet sie statt, wenn die Verneinung auf dem abgeleiteten Wege durch Ausschliessung erfolgt: 'Der Kreis lässt sich nicht quadriren'. Wo wir nur zu verneinenden Urteilen gelangen, empfinden wir dies daher als etwas Unzulängliches. Und dies Gefühl wird auch nicht aufgehoben, wenn wir anerkennen, dass wir an die

[1] KRUG Denklehre oder Logik Königsberg 1806 § 55. Man vgl. C. F. BACHMANN System der Logik Leipzig 1828 § 84, und auch die wenig ergebnisreiche Erörterung von ULRICI System der Logik Leipzig 1852 S. 513 f.

[2] BRENTANO Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis 65 f. Dagegen mit spezieller Rücksicht auf Windelbands Bedenken SIGWART Logik I² 154 Anm.

Grenzen möglichen Wissens gelangt sind. Jeder Anerkennung eines unerkennbaren Transscendenten stehen deshalb die intellektuellen Unlustgefühle entgegen, welche durch die unvermeidliche Verneinung erregt werden. Baco hat allerdings gemeint, es sei nur ein *idolum tribus*, das in der Behauptung stecke: „*Natura intellectus humani magis afficitur affirmativis et activis, quam negativis et privativis.*“[1] Aber diese Meinung charakterisirt lediglich die geringe Höhe seiner logischen Einsichten.

357. Da jedes bejahende Urteil verneint werden kann, so folgt die Gliederung der Verneinungen den bejahenden Aussagen, die oben aufgezählt sind, vorbehaltlich der durch das Wesen der Verneinung bedingten Ausnahmen, die bereits erwähnt wurden. In Rücksicht also darauf, dass alle Verneinungen Idealurteile sind, und Wahrnehmungsaussagen nicht als verneinende auftreten können. Beurteilungen der Verschiedenheit wie: 'Sittlichkeit ist nicht Glückseligkeit; Schweigen ist nicht Zustimmung; Das Leben ist der Güter höchstes nicht' sind nicht, wie gelegentlich behauptet worden ist, unbestimmt verneinend[2], sondern Verneinungen des Inhalts. Sie sind ferner nicht besondere Urteile, wie Herbart angenommen hat[3], sondern Verneinungen von generellen Aussagen, die in allgemeine Urteile des Umfangs verwandelt werden können: 'Sittlichkeit ist keine Glückseligkeit' oder: 'Keine Sittlichkeit ist (in sich selbst) Glückseligkeit'.

Ebenso führen die Verneinungen zu Urteilsverbindungen. So tritt dem kopulativen Urteil die Beurteilung zur Seite, die eine Reihe von Verneinungen mit gleichem Prädikat vereinigt: 'Weder S_1 noch S_2 noch S_3 ist P; Weder die Zeit noch die Zahlbeziehungen gehören ausschliesslich der Welt des sinnlich Wahrnehmbaren an'. Ebenso kann dem konjunktiven Urteil eine Verbindung von Verneinungen gegenübergestellt werden: 'S ist weder P_1 noch P_2 noch P_3; Petrus ist weder vor Paulus, noch mit ihm, noch nach ihm nach Rom gekommen'. Es ist überflüssig, die Urteile ersterer Art remotive zu nennen, und

[1] Fr. Baco De augmentis scientiarum l. V cp. IV.
[2] Reimarus Vernunftlehre[4] § 115.
[3] Herbart W. I 95.

einen entsprechenden Terminus für die zweiten zu schaffen. Denn es sind dieselben Verbindungen der Kopulation und Konjunktion, die in ihnen auftreten. Auch divisive Urteile können verneint werden: 'Es ist falsch, dass S teils S_1 teils S_2 ist'. Ihre Verneinungen sind jedoch, da sie die Division aufheben, gleichviel ob sie gegen die speziellen Bestandteile der Division oder gegen dieselbe überhaupt gerichtet sind, nicht selbst wieder divisive Urteile. Darin liegt, wie eine Bestätigung dafür, dass die Verneinungen den Bejahungen nicht gleich geordnet werden dürfen, so auch eine Bestätigung dafür, dass wie wir sahen, die divisiven Urteile an der Grenze der Urteilsverbindungen stehen.

Die Verneinungen der Umfangsurteile sowie der generellen sollen im Zusammenhang der Lehre von den Folgerungen besprochen werden.

§ 58

2. Verneinungen

Die Grundsätze der Verneinung

358. Die Bejahung kann nach der bisherigen Erörterung unabhängig von aller Verneinung eintreten, und vollzieht sich der Regel nach auf diese Weise, während jede Verneinung den Versuch zu einer Bejahung voraussetzt. Aehnlich wie die Identität des Vorgestellten mit sich selbst unabhängig von jeder Unterscheidung ist, während jedes Unterscheiden die Identität des Unterschiedenen mit sich selbst zur Grundlage hat.

Im allgemeinsten Sinne, noch ohne Rücksicht auf das besondere Wesen des Urteils, stellt sich die Verneinung in dem Grundsatz der Nichtidentität dar (193):

1. A ist nicht Non-A

Mit Rücksicht auf das prädikative Wesen der Verneinung tritt dem Grundsatz des Urteils oder der Bejahung (267) als Grundsatz der Verneinung die Beurteilung zur Seite, die das Wesen der Verneinung ausdrückt:

2. Keinem Gegenstande darf zugesprochen werden, was seinem prädikativen Inhalt fehlt.

359. Da ferner alle Verneinung die Verneinung einer Bejahung ist, so folgt, dass die Verneinung einer Verneinung die Bejahung wieder herstellt. Dies spricht der **Grundsatz der doppelten Verneinung** aus:

3. Die Verneinung einer Verneinung ist eine Bejahung.

In scholastischer Redeweise: *Duplex negatio affirmat.* Solche Urteile sind: 'Keine Regel ohne Ausnahme; *Nulla poena sine lege;* Keine Schrift Bacos von Verulam ist uninteressant; Kein mathematischer Lehrsatz ist seinem Wesen nach unbeweisbar.'

Die mittelbar bejahenden Urteile, die durch doppelte Verneinungen entstehen, sind von den unmittelbar bejahenden logisch und psychologisch verschieden. Der erstere Unterschied beruht nicht lediglich darauf, dass die mittelbare Bejahung einen verwickelteren logischen Aufbau besitzt, als die unmittelbare, dass sie die Beurteilung einer Beurteilung ist. Denn die mittelbaren Bejahungen sind ihrer logischen Form nach verneinend, und nur der Sache nach bejahend. Sie bilden also insofern ein Gegenstück zu den oben besprochenen Urteilen, in denen die Verneinung am Prädikat auftritt. Nicht bloss überflüssig, sondern auch irreleitend ist es, die unmittelbar bejahenden positive zu nennen, und nur die selteneren mittelbaren als bejahende zu bezeichnen. Es wird dadurch einerseits die Beziehung der Verneinung auf die ursprünglichere Bejahung verdeckt; es wird andrerseits ein unpassender Vergleich der Bejahung und Verneinung zu den positiven und negativen Grössen gezogen. Psychologisch sind beide verschieden, sofern dort auch das Geltungsbewusstsein ein unmittelbares sein kann, hier dagegen stets ein mittelbares ist (287).

360. Aus der gleichen Beziehung der Verneinung zur Bejahung, die der Grundsatz der doppelten Verneinung ausdrückt, folgt weiter, dass die kontradiktorischen Urteile: 'S ist P' und: 'S ist nicht P', da eins das andere aufhebt, nicht zugleich wahr sein können. Dies Verhältnis der beiden kontradiktorischen Glieder drückt der Grundsatz aus:

4. Es ist undenkbar, dass Dasselbe Demselben unter den gleichen Voraussetzungen zukomme und auch nicht zukomme.

Es ist dies der zuerst von Aristoteles formulirte Grundsatz des Widerspruchs. Die kontradiktorischen Urteile sind daher widersprechende.

Der Grundsatz des Widerspruchs charakterisirt zusammen mit dem der doppelten Verneinung das Verhältnis der Verneinung zur Bejahung. Jener bestimmt den Gegensatz beider, dieser den Weg, der von der Verneinung zur Bejahung führt.

Der Grundsatz des Widerspruchs fällt demnach mit dem Grundsatz der Nichtidentität nicht zusammen, sondern hat ihn zur Grundlage. Aller Widerspruch setzt die Unterscheidung des Widersprechenden, vorerst die bestimmte, zuletzt die unbestimmte voraus. Das Verschiedene als solches widerspricht sich nicht. Es kann vielmehr zu dem Inhalt eines Gegenstandes zusammenstimmen (130). Es ist überdies vergleichbar, sofern es in prädikativer Beziehung zusammentrifft. Zum Widerspruch wird es erst gebracht, wenn es trotz seiner Verschiedenheit unter den gleichen Bedingungen Prädikat, desselben Subjekts zu sein beansprucht. Es wird ferner unverträglich, wenn die prädikative Beziehung des einen auf ein Subjekt die des andern auf dasselbe Subjekt ausschliesst; endlich wenn das Gleiche demselben Subjekt unter den gleichen Bedingungen zu- und abgesprochen werden soll. Der Widerspruch also setzt im einfachsten Fall verschiedenen prädikativen Anspruch des Gleichen, weiterhin gleichen prädikativen Anspruch des Verschiedenen an dasselbe Subjekt unter den gleichen Bedingungen voraus.

361. Wird der oben erörterte Grundsatz der Einstimmigkeit auf diesen Zusammenhang bezogen, so kann er ihm zufolge ausgesprochen werden:

5. Es ist notwendig, dass Dasselbe Demselben unter den gleichen Voraussetzungen zukomme oder nicht zukomme.

Er bildet so ein Seitenstück zu dem Grundsatz des Widerspruchs.[1] Wie jener auf den Grundsatz der Nichtidentität zuletzt zurückführt, so ist er eine synthetische Folge des Grundsatzes der Identität.

---

[1] Man vgl. SIGWART Logik I 147.

362. Aus den Grundsätzen der doppelten Verneinung und des Widerspruchs folgt, dass wenn das Urteil: 'S ist P' als wahr gegeben ist, das widersprechende Urteil: 'S ist nicht P' falsch sein muss, und umgekehrt, dass es also ein Drittes zwischen Bejahung und Verneinung Desselben von Demselben nicht giebt. Es folgt aus dem ersteren, da die Falschheit einer Verneinung eine doppelte Verneinung, also eine Bejahung entstehen lässt, aus dem letzteren, weil nicht beide zugleich wahr sein können. Dieser Folgesatz wird der Grundsatz vom ausgeschlossenen Dritten (*principium exclusi tertii* oder *medii tertii intervenientis,* des ausschliessenden Dritten, der Dualität) genannt. Er lautet:

> 6. Wenn ein bejahendes Urteil als wahr gegeben ist, so ist das widersprechende verneinende falsch und umgekehrt.

363. Eine Geschichte des Grundsatzes vom Widerspruch soll ebenso wie diejenige des Grundsatzes der Identität, von der sie nicht getrennt werden kann, erst geschrieben werden.[1] Zuerst hat ihn Aristoteles im Zusammenhang seiner Metaphysik als gewissesten Grundsatz ausgesprochen[2], obgleich der in ihm enthaltene Gedanke sich bis in die vorsokratische Philosophie hinein verfolgen lässt.[3] Später wird ihm durch den Einfluss des Grundsatzes der Identität der Satz der Nichtidentität untergeschoben.[4] So verfährt, wol nach dem Beispiel Leibnizens, Lambert[5], und wie dieser auch Kant[6], und seitdem viele andere.

[1] Mancherlei bei Chr. Fr. Polz Fasciculus commentationum metaphysicarum. De primis principiis Jenae 1757, 4°; W. Hamilton Lectures on Logic[3] I 87 f.; Ueberweg[3] Logik 197 f.

[2] Aristoteles Metaphysica IV 3, 1005 b 19: '*τὸ γὰρ αὐτὸ ἅμα ὑπάρχειν τε καὶ μὴ ὑπάρχειν ἀδύνατον τῷ αὐτῷ καὶ κατὰ τὸ αὐτό . . . αὕτη δὴ πασῶν ἐστὶ βεβαιοτάτη τῶν ἀρχῶν . . . φύσει γὰρ ἀρχὴ καὶ τῶν ἄλλων ἀξιωμάτων αὕτη πάντων.*' Man vgl. Sigwart Logik I 144 Anm.

[3] Ueberweg Logik a. a. O.

[4] Man vgl. Sigwart a. a. O.

[5] Lambert Neues Organon Leipzig 1764 I 539.

[6] Kant Kritik der reinen Vernunft[2] 190, und schon in früheren Schriften: Steckelmacher Die formale Logik Kants Breslau 1879 S. 43 f.

Schon im Altertum ist er mehrfach, nach dem Obigen also nicht ganz zutreffend, als Grundsatz der Verneinung gedeutet worden.[1] Jedoch hat er wie der Grundsatz der Identität unter den mannigfachsten Auffassungen seines Ursprungs, seiner Giltigkeit und seiner logischen Stellung gelitten. Mehrfach ist auch in Folge gründlichen Verkennens des eigentümlichen Wesens der Verneinung der Versuch gemacht worden, ihn zu beweisen.[2] Zu den verwunderlichsten Irrungen der mathematischen Logik gehören die Beweisversuche Booles.[3] Als Indexgesetz (Boole) oder Gesetz der Einfachheit (Jevons) bezeichnen diese Logiker den Satz:

$$x^2 = x,$$

in dem x irgend einen beliebigen Gegenstand bezeichnet. Er sagt also, dass die wiederholte Setzung eines Gegenstandes (in dem gleichen Denkzusammenhang) einer einmaligen logisch gleichwertig sei: 'Schwarze, schwarze Schafe' und 'schwarze Schafe' sind nach dem tiefsinnigen Beispiel Booles logisch gleichbedeutend. Der Satz soll, da er für unser Denken allgemein gilt, den Unterschied des logischen Denkens im engeren Sinne von dem mathematischen kennzeichnen. Bezeichnet ferner 1 den Inbegriff des Vorstellbaren, und 0 das Unvorstellbare, so folgt:

$$x = x^2$$
$$x - x^2 = 0$$
$$x(1 - x) = 0$$

Die letztere Gleichung symbolisirt den als Grundsatz der Nichtidentität gedeuteten Grundsatz des Widerspruchs. Einer Kritik bedarf dieser Beweisversuch nach allem hier Erörterten nicht, so wenig wie die Deutung des Inbegriffs von Gleichungen:

$$x + (1 - x) = 1$$
$$x(1 - x) = 0$$

als Grundsatz des ausgeschlossenen Dritten.

---

[1] Prantl Geschichte der Logik I 622.

[2] Z. B. Ueberweg Logik[3] 186.

[3] G. Boole An Investigation of the Laws of Thought London 1854 und Mathematical Analysis of Logic, being an Essay towards a Calculus of Deductive Reasoning Cambridge 1847 S. 18.

Auf die metaphysischen Deutungen des Grundsatzes vom Widerspruch bei Hegel und Herbart nach dem Beispiele von Fichte und Schelling sei hier nur hingewiesen.

Auch den Grundsatz vom ausgeschlossenen Dritten hat schon Aristoteles in mehrfachen Fassungen ausgesprochen.[1] Ihnen entsprechen die verbreiteten Formulirungen wie: 'Zwischen widersprechenden Urteilen giebt es kein Mittleres; Von widersprechenden Urteilen muss das eine notwendig wahr sein; Kontradiktorische Urteile können nicht beide falsch sein; S ist entweder P oder nicht P (auch Non-P), ein Drittes giebt es nicht', u. a. m. Schon Aristoteles jedoch hat Bedenken gegen ihn gefunden, die aus seinen Formulirungen des Satzes entspringen. Er entscheidet, dass falls Sokrates nicht ist, von den beiden widersprechenden Sätzen: 'Sokrates ist krank' und 'Sokrates ist nicht krank' der letztere wahr bleibe.[2] Häufig ferner, so von Hegel, Beneke und Lotze[3], ist Anstoss daran genommen worden, dass der Satz Urteile wie: 'Die Seele ist blau' und: 'Die Seele ist nicht blau' so gut wie sinnvolle Aussagen zulasse, und ihnen gegenüber nur durch die triviale Entscheidung gerettet werde, dass man die Verneinung für formal wahr erkläre. Andere, so Polz und Krug, und neben ihnen wiederum Beneke, haben hervorgehoben, dass z. B. die Urteile, in denen Gattungen solche Prädikate zu- oder abgesprochen werden, die einzelnen ihrer Arten zukommen, wie: 'Das Blatt ist nicht grün', Unbestimmtheiten hinsichtlich ihrer gleichzeitigen Geltung übrig lassen.[4] In verwandtem Sinne hat Sigwart erklärt, „dass im Gebiete zeitlich giltiger Urteile mit dem Princip des ausgeschlossenen Dritten nicht viel anzufangen sei“, da ihre Verneinung unsicher lasse, ob sie nur einen bestimmten Zeitpunkt

---

[1] ARISTOTELES Metaph. X 7, 1057 a 33: „*Τῶν δ᾽ἀντικειμένων ἀντιφάσεως μὲν οὐκ ἔστι μεταξύ· τοῦτο γάρ ἐστιν ἀντίφασις, ἀντίθεσις ἧς ὁτῳοῦν θάτερον μόριον πάρεστιν, οὐκ ἐχούσης οὐθὲν μεταξύ*. Man vgl. Spezielleres bei ZELLER Philosophie der Griechen II 2[3] 216; UEBERWEG Logik[3] 212 f.; SIGWART Logik I 158 Anm.; HAMILTON Logic[3] I 90.

[2] Man vgl. SIGWART a. a. O. 160.

[3] HEGEL Encyklopädie § 119 W. VI 238; BENEKE Logik I 104; LOTZE Logik § 72.

[4] POLZ a. a. O.; KRUG Denklehre Königsberg 1806 § 19; BENEKE a. a. O.

oder das Subjekt überhaupt in seiner ganzen Dauer treffen. Der oben gewählte Ausdruck des Grundsatzes giebt keinem dieser Bedenken Raum.

Auf Um- und Missdeutungen des Grundsatzes beruhen die gelegentliche Erklärung Kants und der Beweis Hegels, dass es ein Drittes geben, jeder von beiden Sätzen also falsch sein könne.[1] Schopenhauer wollte den Grundsatz zu dem Grundgesetz des Denkens erheben, das diejenigen der Identität und des Widerspruchs einschliesse. Wundt erkennt ihm eine selbständige Bedeutung neben jenen beiden zu; während Sigwart ihm „die Würde eines besonderen Prinzipes abspricht."[2] Vielfach hat man ihm eine besondere Beziehung zu den noch zu erörternden disjunktiven Urteilen beigelegt.[3]

Die psychologische Grundlage des Gesetzes, den Ausschluss der logischen Immanenz bei Bestimmungen, die nicht im Inhalt eines Gegenstandes im weiteren Sinne enthalten sind, berührt die von Stuart Mill angeführte Erklärung Herbert Spencers über das Gesetz als eine Generalisation aus der inneren Erfahrung.[4]

§ 59

3. Modale Beurteilungen

Allgemeines

364. Das Geltungsbewusstsein der subjektiven sowol als der objektiven Behauptungen ist nicht ein und dasselbe. Es kann vielmehr in dreifacher Abstufung speziell bestimmt sein. Das kontradiktorische Urteil des gegebenen kann erstens undenkbar, durch die Bedingungen unseres Denkens ausgeschlossen, unvollziehbar sein. Es kann zweitens zwar denkbar, aber durch

[1] KANT Kritik der reinen Vernunft[2] 531 und HEGEL W. VI 239, IV 67. Man vgl. HERBART De principio logico exclusi medii inter contradictoria non negligendo, W. I 5 3 und UEBERWEG Logik[3] 209.

[2] SCHOPENHAUER Die Welt als Wille und Vorstellung II[4] Cp. IX 113; WUNDT Logik I 508; SIGWART Logik I 164.

[3] Z. B. W. HAMILTON Logic I[3] 84; KANT W. VIII 753; SIGWART Logik I 163 f.; LOTZE Logik § 70.

[4] STUART MILL Logic I[8] 322.

die in dem gegebenen Urteil zusammengefassten Erfahrungen ausgeschlossen sein. Es ist drittens möglich, dass das kontradiktorische Urteil durch die Behauptung des gegebenen nicht ausgeschlossen ist.

Die Urteile sind demnach entweder notwendig oder tatsächlich oder möglicherweise geltend bezw. wahr; nach Aristotelischer Erklärung: „*πᾶσα πρότασίς ἐστιν ἢ τοῦ ὑπάρχειν ἢ τοῦ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν ἢ τοῦ ἐνδέχεσθαι ὑπάρχειν*“.[1] Nach überliefertem Sprachgebrauch[2] pflegen die ersteren, die notwendig giltigen, als apodiktische, die zweiten als assertorische, die dritten als problematische *(necessariae, apodicticae; contingentes, assertoriae; problematicae)* bezeichnet zu werden.

365. Diese Bestimmungen des Geltungsbewusstseins sind den Urteilen nicht innewohnend. Innewohnend ist ihnen nur auf Grund der psychologischen Immanenz, dass sie gelten, nicht, wie sie gelten. Die speziellen Merkzeichen ihrer Geltung treten vielmehr erst zu ihnen hinzu, wo Anlass ist, sich ihrer bewusst zu werden. Sie werden im allgemeinen vermittelt durch die Reflexion auf das kontradiktorische Urteil, das erst seiner Geltung nach geprüft werden muss, ehe ihre eigene gesichert werden kann. Erst durch diese Vermittlung werden wir uns bewusst, dass die Aussagen: 'S ist P' oder die Beurteilungen: 'S ist nicht P' tatsächlich, notwendig oder nur möglicher Weise giltig sind. Ist demnach kein Urteil in sich nach der Art seiner Geltung bestimmt, so ist doch jedes, wie sich zeigen wird, auf diese Weise bestimmbar. Und wo dieses Bewusstsein eintritt, vollzieht es sich, logisch betrachtet, durch ein Urteil über die Giltigkeit der Beziehung des P auf das S, das diese als notwendig oder tatsächlich oder möglich erklärt. Die Geltungsunterschiede der Modalität, um den üblichen Namen für sie festzuhalten[3], sind also ebenfalls durch Urteile über Urteile oder Beurteilungen gegeben.

Dies ergiebt sich auch, wenn man fragt: Was wird in einem notwendigen, tatsächlichen oder problematischen Urteil als

---

[1] Aristoteles Analyt. prior. I 2, 24 b 31.

[2] Fr. A. Trendelenburg Elementa Logices Aristoteleae[4] Berolini 1852 zu § 7 berichtet über Ursprung und Sinn der Namengebung.

[3] Man vgl. ebenfalls Trendelenburg a. a. O.

notwendig, tatsächlich oder nur möglicherweise giltig behauptet? Offenbar weder S noch P, sondern die Beziehung von S auf P. Wie die Verneinung also ist die modale Bestimmung der Geltung eines Urteils eine Beurteilung, ein Urteil über ein Urteil, ist die Kopula des gegebenen Urteils der Gegenstand der modalen Bestimmung, d. i. das Subjekt, von dem diese ausgesagt wird. Der Sinn des Urteils: 'A ist notwendig mit sich selbst identisch' ist also: 'Dass A mit sich selbst identisch sei, ist notwendig', kurz: 'Die Identität von A mit sich selbst ist notwendig'.

366. Allerdings stehen die modalen mit den verneinenden Beurteilungen nicht auf gleicher Stufe. Jene heben die Kopula des beurteilten Urteils auf, diese geben ihr eine nähere Bestimmung. Es sind also in der Tat Gliederungen der Aussagen ihrer Form nach, formal unterscheidbare Urteile, natürlich nicht in dem Sinne, dass ein und dasselbe Urteil sowol notwendig als tatsächlich als möglich sein könnte, sondern so, dass alle Urteile nach der Art ihrer Kopula in eine dieser drei Klassen gehören. Dennoch ist die Einteilung nach der Modalität irrig aufgefasst, wenn sie als eine Gliederung der Urteile als solcher angesehen wird. Denn das Bewusstsein, das sie spezieller bestimmt, liegt als dieses spezieller bestimmte nicht in dem Geltungsbewusstsein der behauptenden Aussagen vor, sondern tritt zu ihm hinzu, sofern sie zum Gegenstand von Urteilen über die Art ihrer Giltigkeit gemacht sind. Es entsteht durch eine Reflexion über das Urteil, durch eine Beurteilung desselben, welche die Art der behaupteten logischen Immanenz spezieller bestimmt. Und diese formellen Unterschiede sind zuletzt wiederum dadurch gegeben, dass der Subjektsinhalt die Unterschiede der Urteilsform zur Folge hat, über die näheren Bestimmungen der logischen Immanenz entscheidet.

Sind diese Annahmen richtig, so muss sich beweisen lassen, dass kein Urteil in sich seiner Modalität nach bestimmt ist, eine Behauptung, die insbesondere überlieferten und verbreiteten Erklärungen über manche apodiktische Urteile entgegensteht. Weiter muss gezeigt werden können, dass jedes Urteil seiner Modalität nach durch einen jener drei Werte der Giltigkeit charakterisirt werden kann.

§ 60
3. Modale Beurteilungen
Apodiktische und assertorische Urteile

367. Als apodiktische Beurteilungen, als solche also, deren Notwendigkeit uns durch die Unmöglichkeit des kontradiktorischen Gegenstücks der Aussage bewusst wird, können demnach alle Aussagen auftreten, welche die Grundsätze unseres Denkens und ihre Folgesätze zum Gegenstande haben, wie den Grundsatz der Identität, der Bejahung, der Verneinung, die Grund- und Lehrsätze der reinen Mathematik. Muster ihres verkürzten Ausdrucks in unserer Sprache sind die Formen: ʻS muss P sein; S ist notwendig P; S kann nicht anders als P sein'. Vollständig ausgedrückt: ʻEs ist notwendig, dass S P sei'; kurz: ʻS P ist notwendig'.

368. Diese Auffassung der notwendigen Urteile ist jedoch nicht frei von Bedenken. Sowol das Kriterium als der Sinn der Notwendigkeit steht in Frage.

a. Schon die Notwendigkeit des Kriteriums, die Undenkbarkeit des kontradiktorischen Urteils, kann angezweifelt werden. Dann nämlich, wenn im Anschluss an die Aristotelische Lehre von den *ἀρχαὶ ἄμεσοι* behauptet wird, dass die Grundsätze des Denkens, die das Musterbild der notwendigen Urteile bilden, ihre Notwendigkeit in sich selbst haben, zugleich mit ihrer Notwendigkeit gedacht werden, oder wie die Wendungen sonst lauten. Darin liegt das Bedenken, dass es notwendige Urteile giebt, denen diese modale Bestimmung unmittelbar innewohnt, dass sie also der Rücksicht auf ihre undenkbaren kontradiktorischen Gegenstücke nicht bedürfen. Lotze, der hierüber besonders ausführlich gehandelt hat[1], nimmt an, dass ihr Inhalt „einmal gedacht, sich selbst ewige Geltung, der Erfahrung vorgreifend, zuschreibt", dass wir „ihrem einmal gedachten Inhalt mit unmittelbarem Zutrauen den von ihm erhobenen Anspruch auf allgemeine Giltigkeit zugeben". Sie seien allgemein und notwendig in dem Sinne „dass überall, sobald das Subjekt einer solchen Erkenntnis gedacht wird,

---

[1] Lotze Logik 527 f.

auch das zugehörige Prädikat als selbstverständlich mit ihm verbunden erscheint", dass andrerseits „in nichts Anderem als dieser Selbstverständlichkeit auch die Notwendigkeit ihrer Geltung besteht".

Richtig ist in diesen Behauptungen ohne Zweifel, dass wir uns eines Grundsatzes, wie derjenige der Identität ist, als unmittelbar und selbstverständlich giltig bewusst werden, unmittelbar, sofern er unbeweisbar ist (188), und selbstverständlich, sofern es sich in ihm um den eigentlichsten, einfachen, grundlegenden Besitz unseres Vorstellens handelt (190). Die Selbstverständlichkeit fällt jedoch diesem ihrem Sinne nach mit der Notwendigkeit der Geltung nicht zusammen, geschweige dass sie, wie später zu zeigen sein wird, jene Geltung als eine ewige durch sich selbst verbürgte. Wie jedes beliebige Wahrnehmungs- oder Erfahrungsurteil auf sinnlicher Grundlage kann ich die Aussage: 'Jeder Gegenstand ist mit sich selbst identisch' auf Grund des Selbstbewusstseins, aus Beispielen einzelner Vorstellungsinhalte ableiten, ohne damit eine Entscheidung über die Notwendigkeit seines Geltens hervorzurufen. Es entsteht vielmehr unter dieser Voraussetzung lediglich mit jenem allen objektiven Urteilen eigentümlichen, auf der objektiven Gewissheit und prädikativen Notwendigkeit beruhenden Wahrheitsbewusstsein. Nur tritt in Folge der Einfachheit des Gegenstandes und der Leichtigkeit der Verallgemeinerung das Wahrheitsbewusstsein hier als selbstverständliches auf, da jede weitere Instanz in jedem Augenblick von uns erzeugt werden kann. Will ich das Bewusstsein entstehen lassen, dass A notwendig sich selbst gleich sei, die Geltung des Urteils also ihrer Modalität nach bestimmen, so bedarf ich der Aufforderung, das kontradiktorische Urteil zu denken. Dann entflammt die Leuchte der Notwendigkeit an der Unausführbarkeit des Versuchs, ohne dass damit schon über den Sinn dieser Notwendigkeit endgiltig entschieden wäre, d. h. speziell gesichert wäre, dass sie eine ewige, unbedingte ist.

b. Notwendig also ist das Kriterium der Undenkbarkeit auch für die modale Erkenntnis des höchsten Grundsatzes unseres Vorstellens. Fraglich bleibt, ob es hinreichend ist. Denn es ist offenbar, und durch die Geschichte der Wissenschaften hundertfältig zu bestätigen, dass eine selbstverständlich er-

scheinende Geltung als Folge früh eintretender, enger und fester Associationen überlieferte sowie persönlich erworbene Irrtümer mit ihrem Glanz zu erfüllen vermag. Man denke an das Vorurteil über die verschiedene Schwere der Körper, das die Aristotelische Physik aus der praktischen Weltanschauung übernommen und Jahrhunderte hindurch den Geistern als evidente Ueberzeugung eingedrückt hat, an den *horror vacui* und verwandte Sätze über den Naturverlauf, an den Sinnenschein, der unsere objektivirten und lokalisirten Empfindungen zu von uns abhängigen Eigenschaften der Dinge macht, an den noch von Hume geteilten Glauben, dass unser Selbstbewusstsein niemals trüge, der durch die Klanganalyse eine lehrreiche Illustration erhalten hat. Selbst auf dem eigensten Gebiete jener Grundsätze herrscht der irreführende Schein solcher Evidenz, als 'ewige Wahrheit' vortäuschend, was nur als vergänglicher Irrtum zu uns redet. Belege dafür liefert, was das Selbstbewusstsein im *νοῦς ποιηθικός* des Aristoteles, in der Plotinschen *ἔκστασις*, in dem reinen Nichtwissen Meister Eckharts, im Kusanischen *principium coincidentiae oppositorum*, bis herab zu der intellektuellen Anschauung Schellings oder Schopenhauers reiner Contemplation der Ideen, als höchsten, eigensten Besitz unseres Geistes hat ansehen lassen. Keiner Erörterung ferner bedarf, dass der Schein solcher Evidenz über die Grenzen der Grundsätze, die hier formulirt werden können, hinausreicht, als denkunmöglich, d. h. im Scheine der so konstruirten Erkenntnisse unmöglich vorspiegelt, was nur der subjektiven Gewöhnung an diese metaphysischen Scheingebilde widerspricht. Andrerseits kann eine zu grosser Selbständigkeit entwickelte Abstraktion im Verein mit sorgsam erwogenen, und deshalb fest associirten Lehrmeinungen auch glauben machen, dass ein kontradiktorisches Gegenstück gegen einen Grundsatz unseres Denkens keinen Widerspruch involvire.[1]

Aber diese Bedenken richten sich doch nicht gegen die Giltigkeit des Kriteriums selbst, sondern nur gegen die Schwierigkeiten seiner Anwendung. Sie bestreiten nicht, dass die kontradiktorischen Urteile zu den notwendigen als denkunmögliche

---

[1] Man vgl. Stuart Mill Examination of Sir W. Hamilton's Philosophy [5] 181 f., und desselben Logic II [8] 313 f.

bewusst werden, sondern weisen auf, wie schwierig es ist, sich der Denkunmöglichkeit zu versichern. Dieses Hinderniss der Ausführung lässt sich indessen, wenn nicht ganz beseitigen, so doch verringern. Dadurch nämlich, dass wir die Probe des kontradiktorischen Urteils durch den Beweis ergänzen, dass das gegebene als Grundsatz unseres Denkens anzunehmen ist. Denn nur bei ihnen und ihren Folgesätzen findet die Notwendigkeit statt, die hier in Frage steht.

369. Auch der Sinn dieser Notwendigkeit ist jedoch umstritten.

a. Wären die Stimmen zu zählen, nicht die Gründe zu wägen, so könnte kein Zweifel sein. Mit überwiegender Majorität ist seit Aristoteles behauptet worden, dass die Notwendigkeit dieser Grundsätze eine unbedingte, ihre Geltung also eine ewige sei, und im Zusammenhang damit, was hier noch nicht geprüft werden soll, dass ihre Evidenz eine apriorische sei (295).

b. Der entscheidende Beweisgrund dafür wird in der Denkunmöglichkeit der widersprechenden Urteile gesucht. Indessen folgt aus ihr allein doch nur, dass jene Grundsätze das Wesen unseres Vorstellens und Denkens wiedergeben. Denn lassen sie dieses erkennen, so können ihre kontradiktorischen Urteile nicht vollziehbar sein, weil sie eben die Bedingungen aufzuheben suchen, an die wir in allem unserem Vorstellen und Denken, also auch in unserem Urteilen gebunden sind.

c. Unbedingt wäre die so begründete Notwendigkeit der formalen Grundsätze deshalb nur dann, wenn unsere Erkenntnis derselben verbürgte, dass das Wesen des Denkens, das wir in uns finden und durch sie ausdrücken, ein unveränderliches, oder gar das einzig mögliche Wesen des Denkens wäre, dass jene Bedingungen *unseres* Denkens zugleich die Bedingungen *jedes* möglichen Denkens wären. Wir wissen jedoch nur von unserem Denken. Ein von dem unseren verschiedenes, also auch ein Denken überhaupt als Gattung zu solchen verschiedenen Arten des Denkens zu konstruiren sind wir nicht im Stande. Worte, die ein solches zu beschreiben scheinen, haben keinen von uns vollziehbaren Sinn, der dem Anspruch genügte, den dieser Schein erwecken soll. Denn jeder Versuch, das, was sie beschreiben, herzustellen, ist an die Bedingungen unseres Vor-

stellens und Denkens gebunden, bewegt sich in ihrem Kreise. Dem scheint zu widersprechen, dass wer sich berechtigt glaubt, das Transscendente oder Absolute als unendliches, persönliches, intelligentes Wesen zu bestimmen, das Denken desselben im Gegensatz zu dem unsern wol auf Grund altgewohnter Hypothesen als ein „anschauendes" auffasst. Diesem anschauenden Denken sollen seine Gegenstände nicht durch ein vom Denken unterscheidbares Vorstellen gegeben werden, das seinerseits wiederum von dem Transscendenten abhängig ist, sondern durch das Denken selbst, das seine Gegenstände durch sich selbst, und zwar zugleich als seiend setzt. Es soll ein Denken sein, das mit dem Vorgestelltwerden seiner Gegenstände so zusammenfällt, wie ihr Vorgestelltwerden mit ihrem Sein. Aber dies anschauende Denken wird hiernach doch nur gewonnen, indem die Bedingungen unseres Denkens von ihm verneint werden, ohne dass es möglich würde, über diese Verneinung hinaus, die selbst durch unser Denken erfolgt, seiner Beschaffenheit näher zu kommen. Sein Inhalt bleibt leer, so unerreichbar für unser Denken, wie unfassbar für unser Vorstellen. Es ist eine leere Grenzvorstellung, gewonnen durch Verneinung derjenigen Bestimmungen unseres Denkens, die es von dem Vorgestellten einerseits, von dem Seienden als solchen andererseits unterscheiden. Will man dieses durch keine Hypothese erfüllbare Postulat als eine neue Art des Denkens neben dem unseren bezeichnen, so kann dies zugestanden werden, so lange man sich dieses seines Ursprungs durch Verneinung und seiner Inhaltsleere bewusst bleibt, und damit eingesteht, dass es zu einer Gattung des Denkens, der das unsere als eine Art unterzuordnen wäre, nicht führt.

d. Noch ein zweites Bedenken scheint die oben behauptete Einschränkung unseres Denkens auf sich selbst zu treffen. Wie dem Absoluten ein anschauendes Denken, so ist, wie oben angedeutet, nicht selten uns selbst eine intellektuelle Anschauung zugeschrieben worden, welche ihre Gegenstände, indem sie dieselben vorstellt, als allgemeingiltig denkt. Aber so weit diese besondere Gabe der Götter als ein denkendes Vorstellen angenommen wird, das seinen eigenen Grundsätzen folgt und seine besonderen Gegenstände hat, dürfen wir den Beweis seiner Tatsächlichkeit und eine Erläuterung seines

Wesens, die seinen Unterschied von unserm Denken klarlegt, erwarten. Denn was religiöser und philosophischer Mysticismus bisher dafür beigebracht hat, darf wol auch ohne Eingehen auf die mannigfach wechselnden Behauptungen dieser Art als unzureichend hier bei Seite gesetzt werden. Selbst aber wenn es als eine nur Auserwählten erreichbare Höhe unserer geistigen Vertiefung anzuerkennen wäre, und wenn sich bei einem Vergleich seiner Grundsätze mit denen unseres „niederen" Denkens gemeinsame Züge auffinden liessen, wäre das so gefundene allgemeine Denken nur die Gattung zu diesen beiden Arten unseres Denkens, also die Vorstellung unseres Denkens überhaupt. Es wäre nicht das Denken überhaupt, dass die Bedingungen alles möglichen Denkens enthielte, und dadurch, falls die obigen Grundsätze jenem gemeinsamen Bestande angehörten, ihre Allgemeingiltigkeit für alle möglichen Fälle verbürgte. Würde andererseits jenes denkende Vorstellen auf die logischen Grundsätze selbst beschränkt, die ihm mehrfach wenigstens zugerechnet worden sind, so würde sich, selbst wenn dies zuzugestehen wäre, doch nur die eben ausgesprochene Konsequenz ergeben, die hier nichts hilft. Ausserdem aber würde lediglich in anderer Wendung behauptet werden, was in Frage steht und durch die bisherige Erörterung unwahrscheinlich geworden ist, dass nämlich die logischen Grundsätze ihre Wahrheit für alle Zukunft selbst verbürgen.

c. Sind wir demnach ausser Stande, die Grundsätze unseres Denkens als die jedes möglichen nachzuweisen, müssen wir sogar, gestützt auf das leere Postulat eines anschauenden Denkens, die Möglichkeit zugeben, dass ein Denken, welches von dem unseren wesensverschieden ist, stattfinde, so gelten die logischen Grundsätze auch nur für den Bereich dieses unseres Denkens, ohne dass wir eine Bürgschaft dafür hätten, dass dieses Denken sich seiner Beschaffenheit nach nicht ändern könnte. Denn es bleibt demnach möglich, dass eine solche Aenderung eintrete, sei es dass sie alle, sei es dass sie nur einige dieser Grundsätze träfe, da sie nicht alle aus einem analytisch ableitbar sind. Es ist belanglos, dass diese Möglichkeit in den Aussagen unseres Selbstbewusstseins über unser Denken keine Stütze findet, die ihre Verwirklichung vorhersehen liesse. Sie besteht trotz alledem. Denn wir können

unser Denken nur hinnehmen, wie es ist. Wir sind nicht in der Lage, seine zukünftige Beschaffenheit durch die gegenwärtige in Fesseln zu schlagen. Wir sind insbesondere unvermögend, das Wesen unserer geistigen Vorgänge, kurz unserer Seele so zu fassen, dass wir aus ihr die Unveränderlichkeit des uns gegebenen Denkens deduciren könnten.

370. Dies Ergebnis ist jedoch noch nicht frei von Bedenken. Sollen wir ihm zuliebe annehmen, dass uns gelegentlich einmal 2 · 2 nicht gleich 4 sein, A verschieden von sich selbst erscheinen könnte? Beides gewiss nicht, so lange unser Vorstellen und Denken dasselbe bleibt. So lange es so bleibt, sind es sogar Ungedanken, die in jenen Fragen erscheinen. Aber dass ohne Identität des Vorgestellten mit sich selbst ein Vorstellen nicht bloss für uns, sondern überhaupt unmöglich sei, dass unser Zahlensystem, konkret zu sprechen, auch dem göttlichen Denken die Regel seiner Ordnung vorschreibe: wie können wir das von der Grundlage unseres Denkens aus und auf dem Wege dieses unseres Denkens beweisen? Und vermögen wir dies nicht zu beweisen, so können wir auch nicht umhin einzugestehen, dass alle jene Sätze, deren widersprechende Gedanken von uns unvollziehbar sind, nur unter der Voraussetzung der Beschaffenheit unseres Denkens notwendig sind, die wir als diese bestimmte erleben, nicht aber absolut. unter jeder möglichen Bedingung. Unseren logischen Grundsätzen also bleibt auch hiernach ihre Denknotwendigkeit; nur dass sie nicht als absolute, sondern als hypothetische angesehen wird. Wir können nicht anders, als ihnen zustimmen — nach der Natur unseres Vorstellens und Denkens. Sie gelten allgemein, vorausgesetzt dass unser Denken dasselbe bleibt. Sie sind notwendig, weil wir nur unter ihrer Voraussetzung denken können, so lange sie das Wesen unseres Denkens ausdrücken. Aber wir besitzen keine Mittel, dies Wesen als unveränderliches oder allein mögliches hinzustellen. Nur der Vermessenheit also soll durch den Hinweis auf die Möglichkeit einer Aenderung begegnet werden, die da meint, an diesem Punkte die Grenzen unseres Denkens überspringen, einen Standort für uns ausserhalb unserer selbst gewinnen zu können.

371. Ein Missverständnis wäre es ferner, wollte man schliessen, dass hiernach die formalen Grundsätze mit den



Induktionen aus der Sinneswahrnehmung auf gleicher Stufe stehen.

Eine den letzteren widersprechende Erfahrung, also etwa ein den physikalischen oder chemischen Gesetzen widersprechendes Urteil würde ebenso wol von uns denkbar sein, wie diese Gesetze selbst. Würden wir eines Tages erkennen, dass die Schwerkraft nicht dem Quadrat, sondern der dritten Potenz des Abstandes umgekehrt proportional sei, erlebten wir, dass die Sonne beginne im Westen aufzugehen: wir würden unsere bisherigen Erfahrungen sowie ihre induktiv erschlossenen Grundlagen mühelos dementsprechend verändern. Dagegen würden wir jede Annahme, die jenen Grundsätzen widerspräche, undenkbar finden, so lange unser Denken selbst sich nicht ändert. Unter dieser Voraussetzung ist vielmehr jedes ihnen widersprechende Erlebnis ausgeschlossen. Fällt sie, so würde wiederum die Art, in der wir bisher gedacht haben, für uns undenkbar werden, wenn eine Erinnerung an diese Art bliebe. Sie würde ein Postulat für die frühere Erfahrung werden, das wir so wenig wie das eines anschauenden Denkens inhaltlich erfüllen könnten.

372. Das Bewusstsein der modalen Notwendigkeit, die wir demzufolge als eine hypothetische annehmen müssen, ist von uns auf die Notwendigkeit der formalen Grund- und ihrer Folgesätze beschränkt worden. Dem scheinen bekannte Daten der Urteilslehre zu widersprechen. Denn mit dem sprachlichen Ausdruck der modalen Notwendigkeit schmücken sich auch Urteile wie: 'Ein von unfähigen absoluten Herrschern geleitetes Reich muss zerfallen; Es muss stark geregnet haben; Ein guter Christ muss seine Mitmenschen lieben'. Aber die Notwendigkeit, die hier ausgesprochen wird, kann nicht die eben besprochene sein. Die kontradiktorischen Urteile der beiden ersteren sind offenbar nicht denkunmöglich. Die Aussage: 'Ein guter Christ liebt seine Mitmenschen nicht' erscheint zwar als widersprechend, aber doch nur als widersprechend in sich selbst, d. h. unter Voraussetzung der uns geläufigen Anforderungen an einen guten Christen. Also ebenfalls nicht so, dass seine Behauptung dem Wesen unseres Denkens widerspräche. Denn die Definition eines guten Christen ist doch, logisch genommen, eine historisch gewonnene, aus den Daten

entnommen, welche die Bücher des neuen Testaments für die sittlichen Anforderungen an einen guten Christen ergeben. Die Fassung der Aufgaben des ethischen Handelns als eine solche, welche die Anforderung der Nächstenliebe nicht einschliesst, ist deshalb, wenn auch gewiss falsch, so doch nicht undenkbar. Was die Undenkbarkeit vorzutäuschen vermag, ist nur der geringe, durchmusterbare Umfang der Schriften, aus denen unsere Definition geschöpft wird, die Vertrautheit mit den Stellen in ihnen, die sie an die Hand geben, und mit den ethischen Normen, die in ihnen enthalten sind. Logisch steht die Behauptung auf einer Stufe mit dem Gedanken, dass in einem wahren Staat alle Glieder gleiches Recht vor dem Gesetz haben müssen, den nicht nur die Sklavenstaaten im Altertum und in der Neuzeit, sondern auch die meisten ethischen Autoren des Altertums nicht anerkannt haben. Sie steht auf gleicher Stufe mit dem Satz, dass ein guter Bürger sein Vaterland vor allen anderen Ländern lieben müsse, den die Ethik des Kosmopolitismus verwirft. Ja, wenn wir von dem normativen Charakter dieser Definitionen absehen, ist die Modalität jenes Urteils logisch genommen ebenso wol eine nur induktive, wie die der Behauptung, dass ein jedes Säugetier Brustwarzen haben müsse. Allerdings aber wird uns die nur induktive Geltung der letzteren Behauptung bei der Fülle der Exemplare, die von der Definition umfasst werden, bei unserer Unsicherheit über den ganzen möglichen Umfang der lebenden und ausgestorbenen Arten, und angesichts der Erweiterungen, die der Definition noch in unserer Zeit zu Teil geworden sind, leichter deutlich.

373. Dennoch ist die Behauptung der Notwendigkeit dieser Urteile nicht lediglich ein Irrtum. Nur ist es nicht die Denknotwendigkeit des Urteils selbst, der Gleichheitsbeziehung oder psychologischen Immanenz des Prädikats zum Subjekt, die durch sie ausgedrückt wird, sondern die Notwendigkeit der Denkoperationen, durch die sie unter den im Urteil ausgesprochenen oder vom Urteilenden vorausgesetzten Bedingungen hergeleitet werden. Es ist die formale Notwendigkeit der Urteilsbeziehungen, durch die sie entstehen: Jeder wahre Christ ist sittlich gut; jeder sittlich Gute liebt seine Mitmenschen; also ist es notwendig, dass der wahre

Christ seine Mitmenschen liebt. Alle von unfähigen absoluten Herrschern regierten Reiche geraten in Parteihader im Innern, in Schwäche gegenüber ihren Feinden; eine Gemeinschaft, die in solche Lage gerät, verfällt; alle so regierten Reiche müssen deshalb verfallen. Es sind also verkürzte Ausdrücke der Denknotwendigkeit unseres deduktiven Schliessens, die in jenen Urteilen zu Tage treten. Sie werden als Schlusssätze syllogistischer Zusammenhänge unseres Denkens ausgesprochen, und erhalten zum Zeichen dieses Zusammenhangs das Prädikat der Denknotwendigkeit, durch die sie abgeleitet sind. Ihr gegenüber kann die modale Notwendigkeit der logischen Grundsätze als materiale bezeichnet werden.

374. Ein letztes Bedenken kann nur bei flüchtiger Erwägung entstehen. Die Giltigkeit jedes behauptenden Urteils beruht nach Früherem auf der Gewissheit des Gegenstandes und der Denknotwendigkeit der Aussage. Somit kommt jedem Urteil eine ihm innewohnende Notwendigkeit zu. Aber es braucht nur erinnert zu werden, dass diese Art der Denknotwendigkeit ausschliesslich in der prädikativen Zerlegung der psychologischen Immanenz besteht, die das Urteil in der Weise des Denkens mit dem vorgestellten Gegenstande übereinstimmen lässt. Denn daraus wird deutlich, dass auch diese formale Notwendigkeit, die gegenüber der syllogistischen oder deduktiven als prädikative bezeichnet werden kann, von der materialen, modalen zu unterscheiden ist.

375. Als assertorisch oder tatsächlich giltig können diejenigen Aussagen beurteilt werden, die lediglich Wahrgenommenes zusammenfassen, deren kontradiktorische Urteile also zwar den Bedingungen unseres Denkens nicht widersprechen, aber durch die Behauptung der gegebenen ausgeschlossen sind. Zu ihnen gehören demnach Urteile wie: 'Der Grossglockner bildet die höchste Erhebung in der Umgegend des Berger Thörl; Es ist Tatsache, dass der Kopf der Sphinx von Gizeh vielfach zerstört ist; Es ist Tatsache, dass über die Unechtheit der dem Aristoteles zugeschriebenen Schrift *de Zenone* kein Streit mehr herrscht; Die Worte: „*Ποταμοῖσι τοῖσι αὐτοῖσι ἐμβαίνουσιν ἕτερα καὶ ἕτερα ὕδατα ἐπιῤῥεῖ*“ sind von Bywater als zweiundvierzigstes, von Schleiermacher als einundzwanzigstes Heraklitisches Fragment gezählt worden; Tatsächlich kennen wir

die phönizische Sprache nur aus Inschriften; Die Heuchelei ist eine Huldigung, die das Laster der Tugend darbringt; Alle Vögel, die wir kennen, besitzen pneumatische Knochen; Die bisher entdeckten grossen Planeten unseres Sonnensystems haben eine geringe Neigung gegen die Ekliptik'.

Absichtlich ist in diesen Beispielen davon abgesehen worden, dem Bewusstsein der tatsächlichen Modalität überall Ausdruck zu verleihen. Nicht bloss unsere Sprache, sondern auch wol die meisten anderen Kultursprachen fordern solchen Ausdruck nicht, weil das formale Aussagewort 'sein' die Nebenbedeutung der Tatsächlichkeit entsprechend dem Zusammenhang des Denkens anzunehmen pflegt.

§ 61

3. Modale Beurteilungen

Problematische Urteile

376. Mögliche oder problematische Modalität kommt allen Urteilen zu, deren Behauptungen die Giltigkeit der kontradiktorischen nicht ausschliessen. Möglich ist eine prädikative Beziehung dann, wenn das Subjekt des Urteils in Rücksicht auf das Prädikat unzureichend bestimmt ist. Wir pflegen dann zu sagen: 'Es ist möglich, dass S P ist, S kann P sein'; auch Affixe wie 'bar' und 'lich' oder der Infinitiv mit 'zu' dienen den Möglichkeitsaussagen: 'Kohlensaures Kalium ist in kohlensäurehaltigem Wasser schwer löslich; Auch die schnellste Rede ist stenographirbar; Die Besteigung eines jeden Berges unserer Alpen ist von einem geübten Touristen auszuführen'.

Nur scheinbar tritt die Bestimmung der Möglichkeit als Prädikat eines Dinges oder Vorgangs oder einer realen Beziehung auf. Wir sagen wol: 'Ein Gewitter, eine solche Vorrichtung, jene Maschine ist möglich', aber doch nur, indem wir die mögliche Wirklichkeit dieser Subjekte behaupten. Der Sinn dieser Behauptungen ist also: 'Es ist möglich, dass ein Gewitter eintritt, eine solche Vorrichtung geschaffen, jene Maschine konstruirt wird'. Es sind dies demnach verkürzte Ausdrucksweisen für die Möglichkeit der prädikativen Beziehung der Existenz. Die Möglichkeit ist daher lediglich eine Bestimmung des Gedachtwerdens, wie die Unmöglichkeit die

Bestimmung des Undenkbaren, der nicht herzustellenden prädikativen Beziehung ist. Sie hat als Modalität der Urteile die gleiche ausschliessliche Bedeutung für das Geltungsbewusstsein wie die Tatsächlichkeit und die Notwendigkeit.

377. Verwirrung hat hier dadurch eintreten können, dass man die tatsächliche Geltung der Urteile mit der Wirklichkeit, die logisches Prädikat von Gegenständen sein kann, verwechselt, und diese falsche Analogie auf die mögliche und notwendige Giltigkeit übertragen hat. In dem Existentialsatz: 'S existirt' ist die Wirklichkeit, wie wir sahen, logisches Prädikat. Dieses Urteil kann tatsächliche sowie mögliche Geltung haben. Die erstere pflegen wir nicht besonders zu bezeichnen, die letztere vielfach verkürzt zu behaupten, indem wir sagen: 'S ist möglich'. Ob ein solches Existentialurteil auch notwendige Geltung haben könne, oder ob diesen Urteilen nach der Natur ihrer Gegenstände nur tatsächliche oder mögliche Geltung zukommen könne, hängt davon ab, ob sich wenigstens ein Subjekt findet, dessen Wirklichkeit nicht verneint werden kann, ohne dass diese Verneinung die Bedingungen unseres Denkens aufhöbe, also undenkbar wäre. Ein solches ist das Urteil: 'Ich bin', dessen Verneinung mit dem Ich die ihm inhärenten Bedingungen meines Denkens aufhebt, und deshalb unvollziehbar ist. Ob sich noch andere solche Urteile finden, bleibe hier dahingestellt. Es ist nicht Sache dieser Untersuchung, zu entscheiden, ob sich in dem ontologischen Beweisgrund für das Dasein Gottes ein Kern findet, der auch einem objektiven Existentialsatze notwendige Geltung zuzuschreiben erlaubt.

Ueberhaupt stellt die Theorie des Möglichen der Logik eine schwierige Aufgabe.

378. Wir versuchen zuerst, uns den Sinn der Aussage in allen diesen Beurteilungen zu verdeutlichen, ehe wir uns ihre verschiedenen Arten vorführen.

a. Ein solches allgemeines Problem steckt in jeder Möglichkeitsaussage. Wie wir gesehen haben, ist jedes Subjekt in Ansehung seiner Prädikate insofern bestimmt, als jedes Prädikat in logischer Immanenz am Subjekt vorgestellt, in logischer Gleichheit zu ihm gedacht werden muss. Hier dagegen soll das Subjekt in Ansehung des Prädikats unzureichend bestimmt, also unbestimmt sein.

b. Auf dreifachem Wege kann die Lösung versucht werden. Man kann behaupten, das Subjekt sei auch in diesen Urteilen hinsichtlich des Prädikats vollständig bestimmt, es sei nur unbestimmt ausgedrückt. Das gesagte Subjekt sei nicht das gedachte, genauer: das entsprechend dem Sinn der Prädikation zu denkende. Es kann ferner angenommen werden, das problematische Urteil behaupte nicht das Stattfinden einer Immanenz oder Gleichheit, sondern eben nur die Möglichkeit einer solchen. Dann fällt die oben bezeichnete Schwierigkeit nicht fort, sondern bleibt als Bedenken gegen die ganze Urteilstheorie, auch gegen die Subsumtions- und Identitätshypothese bestehen. Endlich kann eben in diesem Bedenken ein Grund gefunden werden, alle jene Auffassungen des Urteils zu verwerfen.

379. Dieser letzte Weg kommt erst in Betracht, wenn jeder der beiden anderen sich als ungangbar ausweist.

a. Für den ersten sprechen schon psychologische Erwägungen. In Urteilen wie: 'Ein Dreieck kann gleichschenklig sein' pflegen wir das Subjekt nicht in Ansehung des problematisch ausgesagten Prädikats unbestimmt zu lassen, sondern vielmehr als gleichschenkliges vorzustellen. Die bekannten Bestimmungen des Gleichschenkligen drängen sich zu. Ein allgemeines Dreieck, sahen wir, ist überhaupt unvorstellbar. Wir stellen das Allgemeine nur im Besonderen vor. Da nun das Besondere hier im Prädikat gegeben ist, und auf das Subjekt, wie wir fanden, nur bezogen werden kann, sofern es im Subjekt vorgestellt ist, so ist das letztere auch hier als Besonderes bestimmt. Gleiches fordert, scheint es, die logische Betrachtung. Einem Subjekt kann nur zugesprochen werden, was in seinem prädikativen Inhalt enthalten ist. Das Prädikat muss also in ihm vorgestellt werden, damit die Gleichheitsbeziehung entstehen könne. Nicht das allgemeine Dreieck ist gleichschenklig, sondern eben das gleichschenklige. Eben dahin weist allem Anschein nach endlich auch die sprachliche Bezeichnung. Nicht **das** Dreieck ist gleichschenklig, sondern **ein** Dreieck im Sinne von 'einige'. Das problematische Urteil wäre demnach, logisch richtig gedeutet, vielmehr ein besonderes: 'Einige Dreiecke sind gleichschenklig'.

b. Dennoch ist diese Auffassung falsch. Bedenklich muss schon werden, wer sich angesichts der Fülle der Möglichkeiten bewusst wird, dass sie nicht alle, sondern nur einige problematische Urteile trifft. Die Subjekte der problematischen Urteile sind nicht nur allgemeine, sondern auch einzelne Gegenstände: 'Dieser Knabe kann ein Gelehrter werden; Der nächste Wurf kann zwölf geben; X kann heftig werden'. Diese Aussagen vertragen aber nur bei äusserstem logischen Formalismus, als besondere aufgefasst zu werden (327). Andererseits gestattet nicht jedes problematische Urteil mit allgemeinem Subjekt die Umwandlung in ein besonderes. Urteile wie: '8 kann durch 4 geteilt werden; Auf der Kugelfläche kann durch jeden Punkt eine geradeste Linie (ein grösster Kreis) gelegt werden; Milch kann durch längeres Kochen in luftdicht verschlossenen Gefässen von allen schädlichen Keimen befreit werden' können nur in allgemeine umgeformt werden.

Entscheidend sind allerdings diese Bedenken nicht. Man könnte sagen, in den letzteren Beispielen sei das wahre Subjekt eben richtig bezeichnet; die Einzelurteile ferner ständen ausserhalb des Gebiets der Quantität. Aber die Vielgestaltigkeit der Verwandlung bleibt doch ein Anzeichen, dass die ganze Analyse nicht das Wesen dieser Aussagen trifft.

Entscheidend jedoch ist, dass jene Auffassung die problematischen Urteile als assertorische oder apodiktische anzusehen genötigt ist, die Behauptung der Möglichkeit einer Aussage angesichts der Fülle solcher Behauptungen zu einem wesenlosen Schein macht, die Möglichkeit der Urteile nicht begreift, sondern aufhebt, den Knoten des Problems nicht löst, sondern zerhaut. Dazu aber wären wir nur berechtigt, wenn jeder Versuch der Lösung an dem Wesen der Aussage überhaupt zu Schanden würde.

380. Indessen führt der zweite Weg zur Lösung in der Tat an das Ziel. Auch in der Behauptung eines Urteils als eines nur möglichen ist das Prädikat dem Subjekt logisch immanent, mit diesem durch logische Gleichheit verbunden. Aber nicht, weil das gegebene Subjekt dies fordert, wie in der Anerkennung der assertorischen oder apodiktischen Giltigkeit, sondern lediglich, weil es so wie es gegeben ist, die Beziehungen nur verträgt, nicht ausschliesst. Sie sind seinem Inhalt

nach ohne Widerspruch vorstellbar. Das Prädikat enthält nichts, was mit dem gegebenen Subjekt unvereinbar wäre; aber auch das Subjekt nichts, was das Prädikat verlangte, weil jenes nach seinem gegebenen Inhalt in Ansehung dieses Prädikats unzureichend bestimmt ist. So wird die Immanenz oder die Gleichheit hergestellt; aber ihre Herstellung reicht nicht aus, das kontradiktorische Gegenteil auszuschliessen. Die hergestellte prädikative Beziehung wird demnach als eine nur mögliche beurteilt.

Dies wird deutlich, wenn wir die verschiedenen Arten der Möglichkeit, die schon aus den angeführten Beispielen erhellen, genauer ins Auge fassen.

381. Unter jenen Beispielen sind fürs erste solche, deren objektive oder allgemeine Giltigkeit ausser Frage steht.

a. Solcher Aussagen objektiver Möglichkeit sind verschiedene Gruppen vorhanden. Vor allen Urteile, deren Subjekt als Gattung ausgesprochen wird, deren Prädikate dagegen Merkmale einzelner Arten oder Exemplare angeben: 'Ein symmetrisches Viereck kann ein Rhomboid sein[1]; Der Rabe kann Haustier sein; Ein Mensch kann mit einer Lunge leben; Eine Aktiengesellschaft kann woltätigen Zwecken dienen; Ein Planet kann einen Ring haben'. Zu ihnen gehören auch Urteile wie: „Alle Körper können durch angemessene Kräfte in Bewegung gesetzt werden", das nach Lotze „die Wirklichkeit der Notwendigkeit einer Möglichkeit enthält". Diesem könne man daher „mit ungefähr gleich gutem Rechte jede der drei Modalitäten zuschreiben". Er selbst entscheidet sich, es den assertorischen zuzuweisen. Zu ihnen gesellen sich Aussagen, deren Subjekte Einzelgegenstände, deren Prädikate Spezialbestimmungen von ihnen enthalten, die erfahrungsmässig bekannt sind: 'Friedrich Wilhelm I konnte bei Rekrutenwerbungen verschwenderisch sein; An dies Mikroskop kann ein Spektral-Okular angeschraubt werden'. Das Subjekt solcher Aussagen kann ferner ein allgemeines oder einzelnes sein, während sein Prädikat eine bekannte Beziehung angiebt, die ihm zuerteilt, oder eine Veränderung, die mit ihm erfahrungsmässig vorgenommen

---

[1] BALTZER Die Elemente der Mathematik II[3] 37

werden kann: 'Eine Gerade kann durch eine Gleichung ausgedrückt werden; Für cos-x kann bei endlichem x die unendliche Reihe: $1 - x^2/1 \cdot 2 + x^4/1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 - x^6/1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \ldots$ eingesetzt werden; Wasserstoff kann durch gleichzeitige Wirkung hohen Drucks und starker Kälte in den festen Aggregatzustand übergeführt werden; Kochsalz ist in Wasser leicht löslich; Aus Chlorsilberkollodium können lichtempfindliche Häutchen von weniger als 1/20 Dicke der Wellenlänge des Natriumlichts angefertigt werden; Diese Farben können auf der vor mir stehenden Farbenscheibe zu einer Mischfarbe vereinigt werden, die sich als lichtschwaches Weiss zeigen wird'.

b. Soll in diesen Urteilen die Modalität der Möglichkeit zu Recht bestehen, so muss ihr Gegenstand allgemein gewiss, und die Aussage über ihn denknotwendig sein. Der Gegenstand aber, der hier in Frage steht, ist nicht das P- sein des S, sondern die Möglichkeit dieser Beziehung. Er ist nicht der Gegenstand des Urteils, das als möglich behauptet wird, sondern der Gegenstand der Beurteilung, die diese Möglichkeit behauptet. Objektiv gewiss also soll sein, dass S P möglich ist, oder vielmehr, da es sich vorerst um die Gewissheit des Gegenstandes, des Vorgestellten handelt, noch nicht um die Giltigkeit des Urteils: S P soll als Vorstellbares gewiss sein. Objektiv gewiss muss deshalb sein, dass die Immanenz des P am S mit S verträglich ist, nichts Unvorstellbares, im Urteil Widersprechendes einschliesst. Diese objektive Gewissheit aber ist in allen obigen Fällen vorhanden, weil sie in den mathematischen Beispielen nach den Gesetzen unseres Denkens, in den übrigen erfahrungsmässig verbürgt ist, aber das Subjekt, so wie es in dem vorliegenden Denkzusammenhang gegeben ist, die zureichenden Bestimmungen nicht enthält. Denn wir werden nach diesem Zusammenhang aufgefordert, von ihnen zu abstrahiren. Dass diese, wo sie leicht herstellbar sind, sich unwillkürlich zudrängen, folgt aus dem psychologischen Organismus unseres Vorstellens. Aber es ist ja wiederum nicht die Frage, was vorgestellt zu werden pflegt, sondern was nach dem Wesen des Urteils vorgestellt werden soll.

382. Nicht schwer ist es, diese Auffassung auch auf die **subjektiv** giltigen problematischen Aussagen zu übertragen, auf diejenigen also, deren Gegenstände nicht objektiv, sondern

nur selbstgewiss sind: 'Ich kann schwimmen, diese Last tragen, jene Aufgaben lösen, so schnell wie Ihr verlangt gehen'.

383. Eigentümliches dagegen steckt in der dritten Gruppe von Möglichkeitsurteilen, in denjenigen, welche Bestimmungen veränderlicher Gegenstände aussagen, die nicht erfahrungsmässig gegeben sind, sondern von der Zukunft erwartet werden, oder die für vergangene Veränderungen der Subjekte unter der Voraussetzung ausgesagt werden, dass nicht die in der Vergangenheit wirklichen Bedingungen, sondern andere gegeben wären. Es sind dies die Aussagen über reale Möglichkeit.

384. Eine speziell bedeutsame Gruppe unter ihnen ist es, bei denen die möglichen Fälle gleichwertig und numerisch bestimmbar sind, die Urteile, welche die mathematische Theorie der Wahrscheinlichkeit zu untersuchen hat. Dahin gehören Urteile aus dem Bereich der Zufallsspiele wie: 'Der nächste Wurf kann ein Pasch sein; Unter zehn Roulettedrehungen können fünf rot ergeben; Mit zwei Würfeln kann leichter neun als zwei geworfen werden' und viele andere, deren Betrachtung erst an späterer Stelle bedeutsam wird.

385. Aber auch, wo die Bedingungen eines Wahrscheinlichkeits-Ansatzes fehlen, haben wir häufig Gründe, künftige Ereignisse aus gegenwärtigen und vergangenen vorauszusagen, selten Anlass, vergangene von Bedingungen aus, die nicht wirklich gewesen sind, zu beleuchten: 'Die Raupe kann ein Schmetterling werden; Auch der Beste kann straucheln; Es kann regnen; Die Aufhebung des Sozialistengesetzes in Deutschland kann sich bewähren; Der Himmel kann sich aufgeklärt haben; Friedrich der Grosse hätte im siebenjährigen Kriege seinen Feinden erliegen können'.

Die Schwierigkeiten, welche die Logik von Alters her gefunden hat, diese Urteile theoretisch zu bewältigen, treten hervor, sobald man versucht, ihr Wesen an dem logischen Bestande der Urteile überhaupt zu messen.

Im Gegensatz zu den geltungslosen Fragen beanspruchen sie Geltung. Aber ihre Behauptungen sind doch anderer Art, als die der giltigen Urteile, wie wir sie bisher kennen gelernt haben. Ihr Gegenstand ist nicht gewiss. Nehmen sie künftig wirkliche Ereignisse in Gedanken vorweg, so kommt dem Gegen-

stande, den die Einbildungskraft schafft, allerdings Gewissheit zu. Aber ungewiss bleibt trotzdem der Gegenstand, auf den die Aussage geht. Denn dieser ist nicht der gegenwärtig eingebildete oder vorgebildete, sondern der künftig wirkliche. Weder die künftige Wirklichkeit desselben noch seine vorausgesetzte Beschaffenheit ist in unserer Macht; der Bedingungen, welche jene Wirklichkeit hindern, diese Beschaffenheit eine andere werden lassen können, sind auch in den einfachsten Fällen unübersehbar viele. Der Fülle der zu erwartenden tritt die grössere der unerwarteten, ungeahnten zur Seite. Und nicht anders ist es im Grunde, wenn wir unsere Einbildung spielen lassen, um die frühere Wirklichkeit durch eine imaginäre zu ersetzen. Hier sind es die Wirkungen der eingebildeten verändernden Bedingungen, die schon beim ersten Schritt auf dem Wege stolpern lassen, da sie so unsicher wie unübersehbar bleiben. Dem Anspruch auf Wahrheit können diese Urteile deshalb niemals genügen. Dennoch sind sie unentbehrlich und bedeutsam. Hinsichtlich der problematischen Urteile über vorgebildete Gegenstände bedarf dies keiner Ausführung. Dagegen ist zu betonen, dass wir auch jenes imaginären Baues der Vergangenheit nicht ganz entraten können. Das Wirkliche ist nach dem Kausalzusammenhang notwendig so geworden, wie es ist. Aber diese Notwendigkeit ist nie und nirgends die einzig mögliche gewesen. Wir pflegen bei der gedanklichen Nachbildung der Geschichte insbesondere der Neigung nachzugeben, den kausalen Zusammenhang des Vergangenen mit dem Gegenwärtigen durch einen teleologischen zu ersetzen, der das Gegenwärtige zur Norm macht. Das ist auch dann die Regel, wenn religiöse Motive nicht mitwirken, um so mehr, je näher uns die zu schildernde Vergangenheit ist. Aber auch der unbefangenste Historiker würde jener Neigung erliegen, wenn er sich nicht lebendig erhielte, welche Rolle in der Geschichte das teleologisch Zufällige spielt. Dazu hilft vor allem das Bewusstsein, dass ungezählte Möglichkeiten an Stelle der wirklich gewordenen die kausale Notwendigkeit des Verlaufs hätten anders gestalten können, so müssig es bleibt, sie im Einzelnen auszumalen.

386. Die eben betrachteten Aussagen über reale Möglichkeit sind jedoch ebenso wie die Beurteilungen der mathematischen

Wahrscheinlichkeit nur eine Gruppe besonderer Art. Sie sind besondere Fälle derjenigen, in denen wir zu theoretischen wie zu praktischen Zwecken Zukünftiges voraussagen, in denen wir Allgemeineres behaupten, als durch unsere bisherige Erfahrung gewährleistet ist, ja als durch den Inbegriff der künftigen Erfahrungen, die uns zu Teil werden, gewährleistet werden kann. Es sind dies die schon oben berührten, später noch speziell zu erörternden induktiven Urteile, von denen vorläufig folgende Beispiele gegeben werden mögen: 'Die Wirbelsäule des Menschen besteht aus 24 freien, 5 verwachsenen und 4 verkümmerten Wirbeln; Alle Vögel haben pneumatische Knochen; Baryum hat ein spezifisches Gewicht von 3,6; Die Flutzeiten innerhalb der Strombetten sind kürzer als im Ocean; Die Elemente verbinden sich unter einander nach bestimmten Gewichtsverhältnissen; Das Verhältnis zwischen dem Emissions- und dem Absorptionsvermögen für Licht ist bei derselben Temperatur für alle Körper dasselbe'. Sie sind die Seele unseres praktischen wie unseres theoretischen Denkens über Gegenstände möglicher Erfahrung. Durch sie insbesondere wird unser Denken zur Macht über Menschen und Dinge; durch sie werden wir zu Herren der Schöpfung. Dennoch vermag keines von ihnen sein kontradiktorisches Urteil auszuschliessen. Denn sofern sie über die gegebene Erfahrung hinausgehen, alle mögliche Erfahrung einschliessen, behaupten sie mehr als uns gewiss ist. Wir können das Wirkliche nicht meistern. Wir sind nie gewiss, dass die künftigen Gegenstände den bisher gegebenen entsprechen. Wir können nur voraussagen, was wir erwarten, indem wir uns bescheiden, in dieser Erwartung vielleicht getäuscht zu werden. Sie werden nie wahr, sondern bleiben lediglich wahrscheinlich.

387. Haben die Urteile über die reale Möglichkeit demnach kein Wahrheitsbewusstsein in sich, wie die über objektive, keine Giltigkeit, wie die subjektiven, sind sie aber auch nicht geltungslos, wie die Fragen, so könnten wir Bedenken tragen, sie überhaupt den Urteilen zuzurechnen. Dagegen entscheidet jedoch ihr Charakter als Aussagen. Es folgt vielmehr, dass wir zwischen die Gebiete des Irrtums und der Wahrheit ein Drittes, das Reich der Wahrscheinlichkeit einschieben müssen, das die Urteile umfasst, welche das Un-

gewisse denknotwendig gestalten, d. h. in der Weise des Urteilens prädikativ zerlegen. Aber es ist der Herrschaft untergeordnet, welche unser objektives Urteilen führt. Die Grundsätze des ersteren bleiben Norm auch für seine Verwaltung schon deshalb, weil jedes Urteil über reale Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit ein mittelbares, die Beurteilung einer prädikativen Beziehung ist. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit, eben weil sie keine Art der Wahrheit ist, nicht ausschliesslich von der Wahrheit abhängig. Sie richtet ihre Gesetzgebung zugleich nach der Eigenart ihres Gebiets. Diese Unterschiede können jedoch erst später besprochen werden.

388. Die Einsicht in den Sinn des Wahrscheinlichen ist fürs erste dadurch erschwert, dass seine psychologische Grenze gegen die assertorische Geltung nicht immer der logischen Grenze entspricht. Wir sind im tatsächlichen Verlauf unseres Denkens geneigt, das logisch Wahrscheinliche tief in das Gebiet des tatsächlich Giltigen hineinzuschieben. Wir sind sogar unbedenklich, es bis in das kleine Reich des Apodiktischen hinein zu verlegen. Und diese psychologische Neigung offenbart sich nicht bloss in der praktischen Weltanschauung, sondern selbst in der philosophisch ungeklärten einzelwissenschaftlichen Weltauffassung. Wir vergessen fürs erste leicht, dass unser Wissen das zukünftige Wirkliche nicht in seine Kreise hinein zu bannen vermag, weil tausendfältige Erfahrung uns belehrt, dass unsere Erwartungen sich häufig erfüllen. Auch hier pflegen wir nur die günstigen Fälle im Gedächtnis festzuhalten. Wir erfahren ferner, dass diese Erwartungen sich um so sicherer erfüllen, je methodischer sie abgeleitet sind. Dadurch wird, wer nicht gelernt hat, über die Bedingungen unseres Denkens zu reflektiren, zu dem Glauben verleitet, in den allgemeinen Induktionen der Naturwissenschaft, speziell in den physikalischen und chemischen Gesetzen Wahrheit statt Wahrscheinlichkeit zu sehen. Diese Wahrheit wird zu apodiktischer Geltung, wenn sich der Glauben einstellt, dass wir solche Gesetze rein aus den Bedingungen unseres Denkens abzuleiten vermögen. Sie wird zu einem Trugbild des Notwendigen, wo ohne solche metaphysische Voraussetzung unsere Naturgesetze als Normen aller Giltigkeit, als Gesetze gepriesen werden, deren Geltung durch sich selbst als ewig verbürgt ist.

Aber nicht nur in allgemeinen Erwägungen dieser Art verschieben wir die scharfen logischen Grenzen durch psychologische Motive. Wir sagen das spezielle Zukünftige gern assertorisch voraus, wo immer wir meinen, seiner Gestaltung erfahrungsmässig gewiss zu sein: 'Es kann heut ein Gewitter geben — es wird heut ein Gewitter geben; Die Königin der Nacht kann heut ihre Blüte erschliessen — wird heut ihre Blüte erschliessen; Der Gletscher kann aper sein — wird aper sein'. Ja, unsere Erwartung verkehrt die zukünftige mögliche Wahrnehmung im sprachlichen Ausdruck in eine gewisse gegenwärtige: 'Es giebt heut ein Gewitter'.

389. Aber auch in logischer Hinsicht stellen sich der Grenzbestimmung des Wahrscheinlichen Schwierigkeiten entgegen. Dafür sprechen Aussagen folgender Art: 'Das Innere der Erde kann einen Hohlraum enthalten; Der tertiäre Mensch kann existiert haben; Die Wirbeltiere sind vielleicht den Ascidien nächstverwandt; Vermutlich bildeten Aramäer schon von Alters her einen grossen oder gar den grössten Teil der Bevölkerung in Babylonien und Assyrien (während die assyrische Sprache die der Regierung und der Litteratur war); Dies kann ein Mensch sein; Transneptunische Planeten können existieren; Ich bin vielleicht zu leichtgläubig gewesen'. Auch hier wird eine prädikative Beziehung als möglich behauptet. Auch in ihnen ist der Gegenstand ungewiss.

Die Ungewissheit trifft jedoch nicht wie bei der realen Möglichkeit die vorausgesagte Zukunft oder eine imaginäre Vergangenheit, sondern erstreckt sich in den angeführten Beispielen über die Gegenwart und die reale Vergangenheit. Die Verträglichkeit des Prädikats mit dem Subjekt ist ferner keine Behauptung möglichen Wissens, sondern ein Eingeständnis unseres Nichtwissens. Geltungslos wie die Fragen aber sind diese Aussagen nicht. Sie können allerdings durch mannigfache psychologische Abstufungen in Fragen übergehen. Sie können sich sogar in die Sprachform der Fragen kleiden, wo sie nicht reine Fragen sind: 'Wer weiss es wol, wer kann es uns verkünden, Woher entstund, woher sie kam, die Schöpfung, Und ob die Götter nach ihr erst geworden? Wer weiss es doch, von wannen sie gekommen? Von wannen diese Schöpfung ist gekommen, Ob sie geschaffen oder unerschaffen, Das weiss nur

Der, des Auge sie bewachet, Vom höchsten Himmel — oder weiss Er's auch nicht?' Aber sie sind im Unterschiede von den Fragen Ansätze zu einer Entscheidung; nur binden sie diese Entscheidung an das Bekenntnis des Nichtwissens. Es sind Thesen unter der bewussten Voraussetzung unserer Unkenntnis. Insofern sind sie hypothetisch problematisch. Ihr Geltungsbewusstsein ist das anspruchloseste unter allen. Sie schliessen ihre kontradiktorischen Urteile nicht nur nicht aus, sondern gestehen zu, dass sie ebenso wol Geltung beanspruchen.

Von hier aus wird deutlich, wie unsere Aussagen über reale Möglichkeit unvermerkt sich in solche Geständnisse der Unwissenheit umwandeln können. Auch über ihre Gegenstände sind wir, da sie ungewiss sind, in Unwissenheit. Die Bedingungen, welche die problematischen Aussagen über sie in assertorische oder apodiktische verwandeln könnten, sind uns nicht wie bei dem objektiv und dem subjektiv Möglichen in den Bedingungen unseres Denkens oder in der bisherigen Erfahrung gegeben. Sie müssen nach Analogie der letzteren mit Vorbehalt erschlossen werden. Die Mannigfaltigkeit der Bedingungen, welche die zukünftige Wirklichkeit und Beschaffenheit des Gegenstandes, oder die kaum geringere Mannigfaltigkeit der Folgen, welche eine imaginäre Vergangenheit in sich birgt, können die gegebenen Aussagen zu falschen, ihre kontradiktorischen zu wahren machen. In jedem dieser Urteile birgt sich daher eine Unwissenheit, die ebenso wol zum Ausdruck kommen kann, als die Erwartung ihrer Giltigkeit, d. i. ihre Wahrscheinlichkeit. Allerdings nicht in jedem Fall, so dass der Unterschied der realen und hypothetischen Möglichkeit ein rein psychologischer würde. Nicht nur die mathematisch berechenbare, sondern auch die Wahrscheinlichkeit, welche der Anwendung der reinen Mathematik spottet, ist eine verschiedene, so dass bald die Erwartung, bald die Unwissenheit grösser wird. Je mehr daher in unseren Urteilen über reale Möglichkeit die letztere bewusst wird, um so mehr nähert sich die Aussage der bloss hypothetisch möglichen. Wo umgekehrt die erstere die Oberhand besitzt, schmücken wir wol die Unsicherheit der Ableitung mit dem Ausdruck der Notwendigkeit, der das logisch geschulte Auge jedoch weder über diese noch über den problematischen Charakter des Urteils selbst täuschen

kann: 'Es muss ein Gewitter kommen; Er muss der Verläumder gewesen sein'. Verwandt ist die apodiktische Umhüllung eines assertorischen Urteils, das ein problematisches bestätigt: 'Es musste so kommen'.

390. Die assertorische Giltigkeit beschränkt die problematische, da das Gebiet der letzteren ungleich weiter ist. Sie beschränkt die letztere, indem sie das Subjekt um die zureichenden Bedingungen der Aussage bereichert. Es kann daher ein logisch berechtigter Sinn in der übrigens metaphysischen Behauptung gefunden werden, dass die Wirklichkeit, d. h. also die assertorische Giltigkeit, ein *complementum possibilitatis* sei.

§ 62

3. Modale Beurteilungen

Gebiet, Verneinungen der Modalität

391. Alle behauptenden Urteile sind modalen Bestimmungen zugänglich. Also auch die normativen. Apodiktischer Geltung würden sich Sittengesetze rühmen dürfen, die in ähnlicher Weise denknotwendige Bedingungen unseres sittlichen Wertschätzens und Handelns wären, wie die Denkgesetze Bedingungen unseres Urteilens sind. Kants kategorischer Imperativ z. B. tritt mit diesem Anspruch auf. Assertorische Geltung kommt den Vorschriften auf ethischem, ästhetischem, rechtlichem, politischem Gebiete zu. Sie sind zwar aus der Erfahrung so idealisirt, dass sie Massstäbe werden können; aber ihre kontradiktorische Gegenteile schliessen, wenn sie als verbindlich gedacht werden, keinen Widerspruch ein: 'Du sollst dem Nächsten helfen, wenn er es irgend verdient, selbst wenn Du unsicher bist, ob er es verdient; Das versuchte Verbrechen oder Vergehen ist milder zu bestrafen, als das vollendete: Kauf bricht Miete; Die Gestalten der Romandichtung sind als Typen zu erfinden'. Auch den Zweckurteilen kann diese Geltung eigen sein: 'Der Rüssel soll dem Elefanten Werkzeug sein'. Die sprachliche Vermischung des Sollens mit dem Müssen, oder richtiger, die Tatsache, dass uns auch das Wort 'Müssen' zum Ausdruck unseres Wollens dient, wird Niemanden täuschen. In den Urteilen: 'Strafe muss sein; Der Mann muss

hinaus ins feindliche Leben' ist assertorisches Wollen ausgesprochen. Objektive Möglichkeit ferner liegt in Aussagen wie: 'Neben einer Freiheitsstrafe kann in den durch das Gesetz vorgesehenen Fällen auf die Zulässigkeit von Polizeiaufsicht erkannt werden'. Subjektive Möglichkeit des Sollens besagt das Urteil: 'Ich kann die mir vorgeschriebene Pflicht erfüllen'. Reale Möglichkeit bekunden Urteile wie: 'Er kann sich verpflichtet finden, seine Entlassung zu nehmen; Er hätte der Stimme seines Gewissens folgen sollen', während wir in Wendungen wie: 'Er soll noch kommen' die reale Möglichkeit des Tatsächlichen meinen.

Verbindungen modal bestimmter Urteile sind natürlich in jeder Weise möglich: 'Es ist notwendig, dass Gleiches zu Gleichem addirt, Gleiches, zu Ungleichem addirt, Ungleiches giebt; Schnee und Sturm kann eintreten'.

392. Die benennenden Urteile, deren Kriterium die Zweckmässigkeit, nicht die Wahrheit ist, sind nicht modal bestimmbar. Die Zweckmässigkeit einer Benennung, deren kontradiktorische widersprechend wäre, ist angesichts der Willkür aller Namengebung eine Absurdität. Will man von assertorischer Zweckmässigkeit einer Nominaldefinition sprechen, so muss man das nicht widersprechende kontradiktorische Urteil als ausgeschlossen ansehen, weil der Sprachgebrauch keine Gründe aufweist, es zu bilden. Eine objektive Möglichkeit der Namengebung ist abzuweisen, weil Wort und Bedeutung gegen einander nicht im Verhältnis von Art und Gattung, Gesamt- und Spezialvorstellung stehen. Die subjektive Möglichkeit jeder Namengebung als eines Vorstellungsvorganges ist selbstverständlich. Aussagen wie: 'Die Vorstellungsbeziehung des Prädikats zum Subjekt kann Immanenz genannt werden' behaupten nicht reale Möglichkeit. Urteile dieser Art wollen die lose Immanenz der Worte an ihren Gegenständen, die entsprechend dem äusserlichen Charakter der Verflechtung der Worte mit ihren Bedeutungen bei allen Benennungen stattfindet, mit Zurückhaltung als zweckmässig angeben.

393. Auch die Verneinungen der modal bestimmten Urteile sind verschieden aufgefasst worden. Der Charakter der letzteren als Beurteilungen tritt fürs erste sprachlich nicht rein hervor. Es ist deshalb nicht ohne weiteres deutlich, dass die

Verneinung nur die modale Bestimmtheit des Urteils: 'S ist P', nicht dieses selbst trifft. Sodann ist es, wiederum in Folge der Verschiebbarkeit des sprachlichen Ausdrucks, möglich, die Verneinungen der modal bestimmten Giltigkeit eines bejahenden Urteils mit den modal bestimmten Verneinungen eines solchen Urteils zu verwechseln.

a. Die Verneinung eines Urteils, das als notwendig bewusst ist, lautet vollständig:

Es ist falsch, dass es notwendig sei, dass S P ist;

kürzer:

Es ist nicht notwendig, dass S P ist;

noch mehr verkürzt:

S ist nicht notwendig P.

Sie widerspricht der bejahenden apodiktischen Behauptung, und umfasst als mögliche Fälle die disjunkten Arten der Modalität: 'S ist tatsächlich, S ist möglicherweise P'; wie die Verneinung des Urteils: S ist P_1, also die Beurteilung: 'S ist nicht P_1' die von P_1 kontradiktorisch verschiedenen, oder die ihm kontradiktorisch oder konträr entgegengesetzten Prädikate P_2 P_3 ... offen lässt. Wesentlich verschieden von der Aufhebung der Notwendigkeit durch die Beurteilung: 'S ist nicht notwendig P' ist die Beurteilung:

S ist notwendig nicht P;

voller:

Es ist notwendig, dass S nicht P sei;

vollständig:

Es ist notwendig falsch, dass S P ist.

Sie sind Beurteilungen, welche die Notwendigkeit einer Verneinung bejahen. Sie können auch lauten:

S kann nicht P sein;

S ist unmöglich P.

b. Dem entsprechend verneinen wir die assertorische Giltigkeit einer Bejahung, indem wir sagen:

Es ist falsch, dass es tatsächlich sei, dass S P ist;

Es ist nicht tatsächlich, dass S P sei;

S ist nicht tatsächlich P.

Auch hier sind die Beurteilungen: 'Es ist tatsächlich, dass S P sei' und: 'Es ist nicht tatsächlich, dass S P sei' einander

widersprechend; und ähnlich lässt die Verneinung unbestimmt, ob S notwendig oder nur möglicher Weise P ist. Entsprechend verschieden endlich sind die Urteile, durch die wir die assertorische Giltigkeit einer Verneinung bejahen:

Es ist wahr, dass es tatsächlich ist, dass S nicht P ist;
Es ist tatsächlich, dass S nicht P ist;
S ist tatsächlich nicht P;

wozu als Nebenform die einfache Verneinung mit dem nicht ausgedrückten Bewusstsein ihrer assertorischen Giltigkeit kommt: 'S ist nicht P'.

c. Der Verneinung endlich der problematischen Giltigkeit eines Urteils dienen Wendungen wie:

Es ist falsch, dass es möglich sei, dass S P ist;
Es ist nicht möglich, dass S P sei;
S ist nicht möglicherweise P.

Nur ist hier zu beachten, dass die zweite Wendung nicht in dem Sinne genommen werden darf, der, wie wir sahen, die Notwendigkeit einer Verneinung behauptet, dass also das Urteil hier nicht gleichwertig ist mit der obigen Erklärung: 'S ist unmöglich P'. Denn es bejaht nicht die notwendige Falschheit von S P, sondern verneint nur die mögliche Giltigkeit von S P, lässt also sowol die assertorische als apodiktische Giltigkeit von S P dahingestellt. Wieder zu unterscheiden sind die Beurteilungen, welche nicht die problematische Giltigkeit einer Bejahung verneinen, sondern die problematische Giltigkeit einer Verneinung bejahen:

Es ist wahr, dass es möglich sei, dass S nicht P ist;
Es ist möglich, dass S nicht P ist;
S ist möglicherweise nicht P.

d. Es darf dem Leser überlassen bleiben, diese trockenen Unterscheidungen, denen kaum eine Sprache ganz gewachsen ist, durch Beispiele zu beleben. Als solche können dienen:

1. Verneinung der Notwendigkeit einer Bejahung: 'Unser dreidimensionaler Raum ist nicht notwendig eben' (sondern tatsächlich).
2. Bejahung der Notwendigkeit einer Verneinung: 'Eine gerade Wurzel aus einer negativen Zahl ist unmöglich'.

3. Verneinung der Tatsächlichkeit einer Bejahung: 'A ist nicht tatsächlich mit sich identisch' (sondern notwendig).
4. Bejahung der Tatsächlichkeit einer Verneinung: 'Unser Metermass ist tatsächlich nicht 1/40 000 000 des Meridians durch die Pariser Sternwarte'.

---

5. Verneinung der (blossen) Möglichkeit einer Bejahung: 'Die Erde bewegt sich nicht möglicherweise um die Sonne' (sondern tatsächlich).
6. Bejahung der Möglichkeit einer Verneinung: 'Die unter Aristoteles' Namen überlieferte Schrift περὶ ἑρμηνείας ist möglicherweise nicht echt.'

394. Der Boden der Modalität ist ein besonders schlüpfriger. Die Geschichte ihrer Behandlung in der Logik spiegelt deshalb alle Phasen der Geschichte der Logik selbst wieder, und, in Folge der Einmischung metaphysischer Ansichten bei Aristoteles, auch ein gutes Stück Geschichte der Metaphysik. Im Obigen ist der Aristotelische objektive Sinn der Gliederung der Modalität erhalten geblieben[1], den Kant durch seine Fassung der problematischen Urteile insbesondere erschüttert hat, da er nur die hypothetische Möglichkeit beachtet. Der problematische „Satz“, sagt er in der Kritik der reinen Vernunft gegen den Sprachgebrauch seiner Logik[2], „ist also derjenige, der nur logische Möglichkeit (die nicht objektiv ist) ausdrückt, d. i. eine freie Wahl, einen solchen Satz gelten zu lassen, eine bloss willkürliche Aufnehmung desselben in den Verstand“. Trotzdem ist seine Auffassung der Modalität der Aristotelischen überlegen. Er behauptet mit Recht, dass durch sie „das Verhältnis des ganzen Urteils zum Erkenntnisvermögen bestimmt ist“, nur dass er, gebunden durch seine Subsumtionstheorie und die Vermischung der Modalität mit dem, was er Relation nennt, nicht die Konsequenz zieht, die modal bestimmten Aussagen als Beurteilungen aufzufassen. Von ihr aus öffnet sich auch der Weg.

---

[1] Zu ARISTOTELES' Lehre vgl. man PRANTL a. a. O. I 167; UEBERWEG Logik[3] 167; FR. A. LANGE Logische Studien 32. ZELLER Philosophie der Griechen II 2[3] 223.

[2] KANT W. VIII § 50; Kritik der reinen Vernunft[2] 101.

die hypothetisch problematischen Urteile der vielgestaltigen Möglichkeit einzuordnen. Auf die eingehende Erörterung der Modalität durch Sigwart sei nur verwiesen.[1] Ebenso auf die Erörterung W. Hamiltons, welche die modalen Bestimmungen aus dem Gebiet der Logik als formaler Wissenschaft ausweist.[2]

§ 63

Disjunktive Urteilsgefüge

395. Urteilsgefüge entstehen dadurch, dass eine Mehrheit von Urteilen zu einem System vereinigt wird, dessen Glieder einander koordinirt oder einander durch eine Folgebeziehung subordinirt sind. Sie sind von den Gesamtheiten von Urteilen, die wir insbesondere als kopulative und konjunktive kennen gelernt haben, den Urteilsaggregaten, durch das selbständige Gefüge ihrer Glieder streng zu scheiden.

396. Einander beigeordnet sind Urteile als Glieder eines Ganzen dann, wenn sie disjunkt verschiedene Prädikate einem und demselben Subjekt im gleichen Sinne zuordnen; in selteneren Fällen auch dann, wenn sie verschiedenen koordinirten Subjekten einer Ordnungsreihe ein und dasselbe Prädikat in gleichem Sinne beilegen. Sofern die Urteile unter dieser Voraussetzung beanspruchen giltig zu sein, schliessen sie sich gegenseitig aus, sind sie von einander disjungirt. Es entstehen somit die sogenannten disjunktiven Urteile. Urteile sind es nach dem obigen Sprachgebrauch nur, sofern wir uns der Kürze halber dazu verstehen, das Wort, das nur der einfachen prädikativen Beziehung gebührt, auch auf diese Systeme wie schon auf jene Aggregate und die Beurteilungen zu übertragen. Disjunktiv werden sie nach einer Uebersetzung des Stoischen *διεζευγμένον* genannt, die sich aus dem schon Cicero geläufigen Sprachgebrauch von *disjunctio* und *disjunctivum* entwickelt hat.[3] Einen festen Ausdruck hat die Sprache für diese disjunktiven Urteile wol nirgends geschaffen. Am reinsten werden sie von

---

[1] Sigwart Logik I[2] 229 f. 255 f.

[2] W. Hamilton Lectures on Logic I[3] 257 f.

[3] Prantl a. a. O. 521.

uns durch die Wendungen: 'S ist entweder ... oder' — 'Entweder S_1 oder S_2 ist ...' bezeichnet, obschon auch diese noch anderen Zusammensetzungen von Urteilen zum Ausdruck verhelfen. Weitere Wendungen erhellen aus den Beispielen.

Eine disjunktive Vereinigung einander widersprechender Urteile ist nur möglich, wenn jedes der widersprechenden Urteile für sich genommen lediglich problematische Giltigkeit hat. Notwendige Aussagen, sahen wir, dulden keinen Widerspruch. Assertorische vertragen ihn zwar, aber die widersprechenden sind den gegebenen nicht koordinirt, haben nicht das Recht, sich neben ihnen als giltig auszugeben. Die disjunktiven Urteile sind also Gefüge von problematischen Beurteilungen. Sollen diese Glieder ferner gleich gelten, so dürfen die Aussagen einander nicht kreuzen, d. h. ihre Subjekte oder Prädikate dürfen nicht einander kreuzende Vorstellungen sein. Sie müssen sich vollständig gegenseitig ausschliessen. Trifft die Disjunktion das Prädikat, dann müssen ihre Glieder das Gebiet des Möglichen, so weit das unzureichend bestimmte Subjekt es offen lässt, erschöpfen.

397. Den allgemeinsten Fall eines disjunktiven Urteils bildet die Vereinigung eines bejahenden und seines kontradiktorischen problematischen Urteils, die kontradiktorische Disjunktion: 'S ist entweder P oder nicht P'; im Beispiel: 'Eine Linie ist entweder gerade oder nicht gerade; Ich kann es versuchen oder nicht versuchen; Die Würfel können einen Pasch geben oder keinen Pasch geben; Er kann gekommen sein, aber auch nicht gekommen sein'. Kaum der Erinnerung bedarf, dass hier das 'Nicht-P sein' nur den Bereich der kontradiktorischen Fälle zu P, die von P disjunkten Arten als Prädikate umspannt, nicht über das ganze Reich des Möglichen ausgedehnt werden darf. Schon früher (362) wurde erörtert, dass der Grundsatz des ausgeschlossenen Dritten nicht so gefasst werden darf, dass er den allgemeinsten Fall dieser Disjunktion darstellt. Er setzt, soll er festen und klaren Sinn erhalten, das eine der kontradiktorischen Urteile als wahr gegeben, das andere dementsprechend als falsch, während hier diese Entscheidung aussteht, da beide Urteile die gleiche problematische Geltung haben.

Häufig allerdings ist der Anlass zu solchen rein kontra-

diktorischen Disjunktionen nicht. Auch wenn man die Verneinung in ihnen auf das kontradiktorisch Verschiedene beschränkt, birgt sie der Regel nach mancherlei disjunkte Arten in sich. Das zweite Glied ist deshalb dem ersten in Folge seiner Weite im allgemeinen nur formell gleichgeordnet, und überdies stets nur negativ bestimmt. Sie finden ihren Ort daher mehr in dem vorläufig orientirenden, als in dem abschliessenden Denken. Die obigen Beispiele erzeugen deshalb, wie die meisten ihrer Art, einen wenig befriedigenden Eindruck.

398. Unser Denken drängt somit aus der kontradiktorischen zur spezifischen Disjunktion, in der das 'Nicht-P sein' durch die einzelnen Arten, die es unter sich befasst, bejahend bestimmt ist: 'Ein Viereck ist entweder ein Quadrat oder ein Rechteck oder ein Rhombus oder ein Rhomboid; Die Vollstreckung rechtskräftig erkannter Strafen kann nach dem Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich entweder in zwei oder fünf oder zehn oder funfzehn oder zwanzig oder dreissig Jahren verjähren; Ich kann meiner besseren Einsicht oder den Standesgewohnheiten folgen; Entweder war der Körper, den ich berührte, kalt und glatt oder er war nass; Zwölf ist durch eins, zwei, drei, vier und sechs in positive ganze Zahlen teilbar'. Auch hier widersprechen sich die einzelnen Glieder. Der kontradiktorische Widerspruch, zwischen Bejahung und Verneinung, erfüllt sich hier zum spezifischen, zwischen Bejahung und Bejahung, der z. B. eintritt, wenn unverträgliche Prädikate, die im Non-P zusammengefassten Arten, einem Subjekt zugesprochen werden.

Einen besonderen Fall machen die disjunktiven Urteile aus, in denen die spezifisch verschiedenen Prädikate kontradiktorisch entgegengesetzt sind: 'Eine Linie ist entweder gerade oder nichtgerade; Der Raum ist entweder endlich oder unendlich; Eine zusammengesetzte Substanz kann aus einfachen oder aus nichteinfachen Teilen bestehen'.

399. Die spezifische Disjunktion wird endlich zur konträren, wenn die Prädikate einander konträr entgegengesetzt sind: 'Eine Linie ist entweder gerade oder krumm; Ich kann nur entweder rechts oder links gehen; Er kann leben oder tot sein'.

400. Was nun behauptet das disjunktive Urteil? Sagt es lediglich die gleiche problematische Giltigkeit der einander ausschliessenden Glieder aus? Offenbar nicht. Es behauptet zugleich die ausschliessliche Geltung eines von ihnen, weil die Glieder in ihrer Gesamtheit die ganze Möglichkeit der Aussagen erschöpfen, die gemäss der Beschaffenheit des Subjekts vorhanden ist. Es behauptet also die formale Denknotwendigkeit eines von ihnen, unbestimmt, welches dies ist, ohne damit natürlich über die assertorische oder apodiktische Giltigkeit dieses Urteilsgliedes etwas zu bestimmen. Nur seine problematische Geltung ist ausgeschlossen, weil sie die Disjunktion bestehen lassen würde, während die Disjunktion fortfällt, wenn die notwendige Geltung eines Gliedes bestimmt ist. Jene Notwendigkeit also macht das Wesen der disjunktiven Behauptung aus. Daher sind die sprachlich verschiedenen Sätze: 'Der Wille kann frei oder kausal bedingt sein, ist frei oder kausal bedingt, muss entweder frei oder kausal bedingt sein', logisch gleiche Urteile. Aus der Behauptung der formalen Notwendigkeit eines der Glieder lassen sich die Bestimmungen über den Bereich der Prädikate, ihre gegenseitige Ausschliessung und die problematische Giltigkeit aller erst verstehen. Sie ist es, welche die Glieder zu einem systematischen Ganzen vereinigt. In ihr besteht das Kriterium für die Wahrheit der Disjunktion.[1] Sie bestimmt endlich die Beziehung der Disjunktion zum Grundsatz des ausgeschlossenen Dritten. Die formale Notwendigkeit eines der Glieder der Disjunktion hat entsprechend diesem Grundsatz die Falschheit der übrigen zur Folge. Denn auch wenn sie spezifisch bestimmt sind, bilden sie in ihrer Gesamtheit das kontradiktorische Urteil des ersteren.

Die formale Notwendigkeit eines der problematischen Glieder wird auch behauptet, wenn die Disjunktion nicht das Prädikat, sondern das Subjekt trifft: 'Entweder der Zeuge oder der Angeklagte hat gelogen; Goethe oder Schiller hat dieses Distichon verfasst'. In ihnen ist der Umfang des Möglichen zunächst vom Prädikat abhängig. Denn es entscheidet darüber,

---

[1] Verwandtes bei den Stoikern. Man vgl. PRANTL a. a. O. I 460, 521. Ueber die Keime der Lehre vom disjunktiven Urteil bei Aristoteles s. ZELLER Die Philosophie der Griechen II 2 [3] 220.

wo die Subjekte der problematischen Glieder zu suchen sind, obgleich natürlich die Beschaffenheit der Subjekte auch hier zuletzt den Ausschlag dafür giebt, ob sie das Prädikat vertragen oder nicht (323).

Aus der kontradiktorischen und spezifischen Disjunktion gemischt sind Formen wie: 'S ist entweder P_1 oder P_2 oder weder P_1 noch P_2; Eine Handlung ist entweder gut oder schlecht oder keines von beiden'. In ihnen umfasst das dritte Glied kontradiktorisch den Rest des Möglichen, hier die indifferenten Handlungen. Die anderen Arten sind spezifisch bezeichnet, weil auf sie das Interesse des Urteilenden gerichtet ist, hier z. B. weil sie die sittlich bedeutsamen, konträr entgegengesetzten Glieder der Reihe sind.

401. Als mangelhafte Disjunktionen, *παραδιεζευγμένα*[1], sind die dreigliedrigen gedeutet worden, deren letztes Glied die beiden ersten zu einem neuen Gliede zusammenfasst: 'S ist entweder P_1 oder P_2 oder P_1 P_2', weil die Wahrheit eines von ihnen die der anderen nicht vollständig ausschliesse: 'Er ist entweder betrogen oder Betrüger oder betrogener Betrüger; Er ist feige oder schwächlich oder beides; Die Wurzeln der religiösen Vorstellungsreihen können in der Naturdeutung, dem Ahnenkult oder in beiden liegen; Eine Linie ist entweder gerade oder krumm oder aus beiden gemischt'. Da indessen die einseitigen Glieder die ausschliessliche Giltigkeit ihres Prädikats in Anspruch nehmen, so schliesst die Wahrheit des doppelseitigen ebenso wie die jedes der einseitigen die Wahrheit der übrigen vollständig aus. In dem Urteil: 'Dieser Knabe ist entweder fleissig oder begabt oder beides' meinen die ersten Möglichkeiten 'nur fleissig' oder 'nur begabt'.

Anders verhält es sich mit den meist zweigliedrigen Disjunktionen, in denen ein vollständiger Wechsel der materialen Urteilsbestandteile stattfindet: S ist entweder P_1 oder Q ist R_1; 'Das Kind war entweder seit langem krank, oder der behandelnde Arzt ein Pfuscher; Entweder gewinnt er den Prozess, oder es giebt keine Rechtsprechung mehr'. Sie sind aus verwickelteren Gebilden verkürzt. Die Grundlage besteht aus einer kontradiktorischen Disjunktion: 'Entweder gewinnt er

[1] Der Stoische Sinn des Worts ist allerdings weiter: Prantl a. a. O. 561

den Prozess oder nicht'. Daran schliesst sich die hypothetische Beziehung: 'Gewinnt er ihn nicht, so giebt es keine Rechtsprechung mehr'. In den verkürzten Formen wird also ein hypothetisches Folgeglied aus dem verneinten Gliede der Disjunktion zum zweiten Gliede dieser selbst erhoben. Es sind strenge, aber nicht reine Disjunktionen.

402. Logisch ist endlich das disjunktive Urteilsgefüge auch von der divisiven Urteilsverbindung reinlich zu trennen. Sie fallen so wenig zusammen, wie das besondere und das problematische Urteil. Nicht alle Disjunktionen sind, wie aus den obigen Beispielen leicht ersichtlich ist, in Divisionen zu verwandeln. Vielmehr nur da ist dies möglich, wo die problematischen Glieder der Disjunktion besondere Urteile sind oder solchen gleichgelten. Logisch gleich sind beide Urteilsweisen aber auch unter diesen Umständen nicht. Das divisive Urteil behauptet seine Glieder auch dann nur als Teile eines und desselben Ganzen: 'Unsere Silbermünzen sind teils 20-, teils 50-Pfennig-Stücke, teils 1-, 2-, 3-, 5-Markstücke'. Das disjunktive Urteil lässt sie als einander ausschliessende Möglichkeiten prädikativer Bestimmung denken: 'Eine unserer Silbermünzen kann entweder ein 20- oder ein 50-Pfennig- oder ein 1-, 2-, 3-, 5-Markstück sein'. Letzteres ferner behauptet die formale Notwendigkeit eines seiner problematischen Glieder, ersteres die Giltigkeit aller, sei diese ihrer Modalität nach unbestimmt, oder als apodiktisch, assertorisch, problematisch beurteilt. Aber nicht einmal der geschärfte Blick des Logikers hat diese Grenzen immer innegehalten[1], geschweige dass das wissenschaftliche Denken oder gar die praktische Weltanschauung sich ihrer deutlich bewusst bliebe. Wir scheuen uns nicht, disjunktiven Urteilen denselben sprachlichen Ausdruck zu geben wie divisiven. So ist das Urteil: 'Ebene Dreiecke sind entweder spitz- oder stumpf- oder rechtwinklig' trotz des 'Entweder-Oder' ein divisives; ebenso wie die Aussage: 'Ebene Dreiecke sind teils . . . teils . . . teils'. Der logische Sinn hängt nicht an den sprachlichen Partikeln. Als disjunktives müsste er reinlich ausgesprochen lauten: 'Ein jedes ebene Dreieck ist entweder spitz- oder stumpf- oder

---

[1] Man vgl. statt vieler DROBISCH Logik [3] § 48.

rechtwinklig'. Sind die problematischen Glieder einer Disjunktion objektiv oder subjektiv möglich und nur aus der Erfahrung aufzunehmen, nicht, wie in der Mathematik, denknotwendig zu deduciren, so setzt die Disjunktion eine Division voraus: 'Ein jedes Element ist entweder fest oder flüssig — Alle Elemente sind teils fest, teils flüssig darzustellen'.

Die mehrfachen, nichts weniger als bloss auf Umfangsgliederung beschränkten Funktionen des disjunktiven Urteils werden an ihrer Stelle besprochen werden.

§ 64
Hypothetische Urteilsgefüge

403. Während im disjunktiven Urteilsgefüge die prädikative Beziehung in den einzelnen problematischen Gliedern, und damit auch in dem formal notwendigen Urteil, das die Disjunktion behauptet, erhalten bleibt, liegt in dem sogenannten hypothetischen Urteil ein Gefüge vor, in dem die Urteilsglieder durch eine andere als die prädikative Beziehung, das Verhältnis der Folge aus einander, der Konsequenz oder der hypothetischen Denkfolge zu einem Ganzen vereinigt sind.

Die hypothetischen Urteilsgefüge hat Aristoteles noch nicht in den Kreis seiner Untersuchung gezogen. Erst durch Theophrast und Eudemus, besonders aber von den Stoikern und später von Boethius sind sie (*τὰ συνημμένα, adjuncta, connexa, substitutiva, conditionalia, hypothetica*[1]) auf ihren logischen Gehalt geprüft worden.[2] Zu einer gemeinsamen Auffassung ihres Wesens haben diese Erörterungen noch nicht geführt. Besonders seit Wolff verlaufen die Theorien über ihren Sinn, ihren logischen Ort und ihre Bedeutung in sehr verschiedenen Richtungen.

Nur darüber herrscht Einstimmigkeit, dass unter hypothetischen Urteilen, wie wir kurz ebenfalls sagen wollen, gleichviel in welcher Bedeutung für ihr Gefüge, solche Gedanken-

---

[1] PRANTL a. a. O. I 561, 580, 522.

[2] Spezielleres bei SIGWART Beiträge zur Lehre vom hypothetischen Urtheile Tübingen 1871.

dankenverbindungen zu verstehen sind, in denen mindestens zwei Aussagen durch ein Verhältnis der Auseinanderfolge (*ἀκολουθία*) verknüpft sind. Das eine dieser Glieder ist die Voraussetzung oder der Grund (*τὸ ἡγούμενον, hypothesis*), das andere die Behauptung oder die Folge (*τὸ ἑπόμενον, λῆγον, thesis*). Grammatisch wird die erstere nach der Regel ihrer Stellung zum Vorder- die andere zum Nach-, das hypothetische Urteil selbst zum Bedingungssatz. Die Partikeln 'wenn-so', aber auch manche andere aus den Beispielen ersichtliche Formen dienen ihrem Ausdruck in unserer Sprache.

404. Die Beziehung zwischen zureichendem Grund und Folge, sahen wir schon früher, ist in jedem Fall eine analytische. Die Folge ist im zureichenden Grunde enthalten, wird in ihm vorgestellt. Sie ist deshalb Denknotwendigkeit.[1]

Dies wird ohne weiteres deutlich, wenn die analytische Beziehung eine unmittelbare ist, wie bei den zu besprechenden unmittelbaren Schlüssen. Hypothetische Gefüge dieser Art sind: 'Wenn es wahr ist, dass alle Strikes eine Konsolidation der Arbeitgeber, und weiterhin die Organisation der Arbeit durch den Staat vorbereiten, so ist es falsch, dass einige Strikes diese Wirkungen nicht haben; Sind alle Wirbeltiere Tiere mit lateral axenständiger Skeletanlage, so sind alle solche Tiere Wirbeltiere'. Es gilt ebenso, wenn die analytische Beziehung eine vermittelte, z. B. eine syllogistische im engeren Sinne ist: 'Wenn die Gedächtnisdispositionen unserer Vorstellungen mechanische Korrelate haben, so entsprechen auch unseren Einbildungen Bewegungsvorgänge in der Grosshirnrinde; Wenn blosse allgemeine Sittensprüche die Wirkungen von Sinngedichten nicht haben, so werden scientifische Wahrheiten noch weniger in Epigramme aufzunehmen sein'.

405. Bei den hypothetischen Gefügen, die eine mittelbare Denkfolge ausdrücken, pflegt der analytische Charakter des

---

[1] SIGWART hat in seiner auch historisch trefflichen Abhandlung Beiträge zur Lehre vom hypothetischen Urtheile Tübingen 1871, S. 21 darauf aufmerksam gemacht, dass Aristoteles' Erörterungen über das *ἀναγκαῖον*, die sich mit der obigen Bestimmung der Konsequenz vielfach berühren, für die Theorie des hypothetischen Gefüges unverwertet geblieben sind. Nach KANT Logik § 25 ist die Konsequenz assertorisch. Man vgl. STECKELMACHER Die formale Logik Kants 66 f.

Zusammenhangs allerdings nicht deutlich herauszutreten. Wir begnügen uns entsprechend der Oekonomie unseres Denkens zumeist, den einen und anderen der Gründe anzugeben, die zusammen den zureichenden Grund ausmachen. Die übrigen bleiben unausgesprochen, selbst unerinnert, ja unter Umständen überhaupt unreproducirt, so dass sie nicht einmal als unbewusst erregt zu gelten haben. Wir überlassen sie dem Verständnis des Hörers oder Lesers in der Voraussetzung, dass er seine geistige Arbeit in gleicher Weise beschränken dürfe. Dadurch kann der Schein eines synthetischen Zusammenhangs entstehen, obgleich die unausgesprochenen, unvorgestellten Gründe der Sache nach vorausgesetzt sind, und dadurch den analytischen Charakter der Beziehung wahren. Treffen diese stillschweigenden Voraussetzungen die später zu nennenden Untersätze der Syllogismen, so ist der Schein des Synthetischen geringer: 'Bewegt sich eine Gerade von konstanter Länge so, dass ihre Endpunkte stets auf zwei rechtwinkligen Axen bleiben, so beschreibt ein Punkt dieser Geraden eine Ellipse; Wenn die Erde sich um die Sonne bewegt, so haben die Fixsterne eine Parallaxe; Wenn die Bewegung der Geschichte eine rein fortschreitende wäre, so müssten die Menschen wie klüger auch besser werden'. Er verschwindet fast ganz, wenn der ausgesprochene Obersatz eine Regel oder ein Gesetz enthält, zu dem die Folge ein Beispiel ihrer Geltung aussagt: 'Wird bei jeder Verurteilung wegen falscher Anschuldigung dem Verletzten die Befugnis zugesprochen, die Verurteilung auf Kosten des Schuldigen öffentlich bekannt zu machen, so kann X dies herbeiführen; Besteht das Gesetz von der Erhaltung der Kraft auch für die organischen Bewegungsvorgänge, so kann kein Teil der lebendigen Kraft der molekularen Bewegungen in der Grosshirnrinde zur Erzeugung rein geistiger Vorgänge aufgebraucht werden'. Stärker wird der synthetische Schein, wenn die ausfallende Voraussetzung der Obersatz ist: 'War seine freie Willensbestimmung durch geistige Erkrankung ausgeschlossen, so ist er nach geltendem Recht straffrei'. Nur wenn die Folge ein analytisches Prädikat aus dem des Grundes aussagt, erscheint auch in diesen Fällen der analytische Zusammenhang reiner: 'Wenn die Atome körperlich sind, müssen sie als teilbar gedacht werden; Wenn Gott allweise und allmächtig ist, so ist

das Unglück und die Sünde auf den Plan der Schöpfung zurückzuführen'.

406. Auf vollständiger Gleichheit beruhen die hypothetischen Urteile, deren Folge lediglich den Inhalt ausführt, der in der Voraussetzung als giltig oder als ungiltig behauptet ist: 'Wenn ich recht gesehen habe, hat er zuerst geschossen; Wenn die Zeitungen nicht falsch unterrichtet sind, ist Krieg in Sicht; Falls Cicero als Gewährsmann anzusehen ist, ging Platon nach Sokrates' Tod von Megara zuerst nach Aegypten'.

In allen diesen Fällen ist die kontradiktorische Thesis nach den Gesetzen unseres Denkens offenbar widersprechend, die behauptete Konsequenz also denknotwendig.

407. Nicht anders steht es, wenn das hypothetische Urteil einer kausalen Folge in seiner Weise Ausdruck leiht. Es geschieht dies auf mannigfache Art. Wir können hypothetisch z. B. einen erfahrungsmässig verbürgten Kausalzusammenhang behaupten: 'Wenn man zwei Magnete mit den gleichen Polen zusammenlegt, vermehrt sich der freie, vermindert sich der gebundene Magnetismus; Wenn Du laut den Einzelnen schiltst, er wird sich verstecken; Beständ' das ganze Jahr aus Feiertagen, das Spiel wär' uns so lästig wie die Arbeit; Es wäre unerfreulich, wenn die Nachricht sich bestätigte'. Wie hiernach die Ursachen mit der Wirkung, so kann umgekehrt auch die Wirkung mit den Ursachen in hypothetischer Konsequenz verknüpft werden: 'Wenn Fäulniss eingetreten ist, hat die Luft Zutritt gehabt; Wenn Mondfinsterniss entsteht, liegt die Erde im Schatten des Mondes; Wenn Kohlensäure in festem Aggregatzustand ist, steht sie unter hohem Druck und starker Kältewirkung'.

408. Gegen die Denknotwendigkeit dieser Konsequenzen scheint allerdings zu sprechen, dass wir die einzelnen Beziehungen kausaler Folge, wie Hume gelehrt hat, nur empirisch zu bestimmen vermögen. Die Urteile, welche sie als der Beobachtung entnommen aussprechen, können demnach nur auf assertorische Giltigkeit Anspruch erheben, und nur auf problematische, wenn sie das der Beobachtung Entnommene über die Grenzen dieser Beobachtung hinaus verallgemeinern. Die kontradiktorischen Gegenteile der Folgen scheinen daher nicht widersprechend, und damit auch die kontradiktorischen Urteile

der Thesen. Der Zusammenhang von Grund und Folge ist deshalb anscheinend kein analytischer, sondern ein synthetischer.

Diese Auffassung ist jedoch irrig. Sie ist durch einen Sprung in ein anderes Gebiet bedingt. Sie geht von dem analytischen Zusammenhang von Grund und Folge auf den synthetischen von Ursachen und Wirkung. Der zureichende Grund enthält vielmehr auch hier die Folge in sich. Nehmen wir ein einfaches Beispiel: 'Wenn es regnet, wird es nass'. Das Nasswerden ist eine tatsächliche Wirkung des Regnens. Aber das hypothetische Gefüge, durch das wir das Nasswerden als Folge mit dem Regnen als Grund verknüpfen, giebt in denknotwendiger Beziehung wieder, was in der Erscheinung des Regnens zusammen auftritt. In dem Regnen ist das Nasswerden als eine Teilerscheinung enthalten. Sie ist deshalb denknotwendig auf das Regnen zu beziehen, und zwar als Folge auf das Regnen als Grund, sofern wir das letztere als die Ursache anzusehen haben. Wird das Regnen mit allen seinen empirischen Wirkungen vorausgesetzt, so ist das Nasswerden, also eine Teilerscheinung dieser vorausgesetzten Wirkungen, denknotwendig als Folge gegeben. Und ebenso in den anderen oben angeführten Beispielen.

409. Der analytische Folgezusammenhang ist ebenso die Seele der hypothetischen Gefüge, in denen eine teleologische Folgebeziehung behauptet wird. Denn diese hat überall kausale Beziehungen zur Grundlage, drückt nur besondere Arten solcher Beziehungen aus.

a. Ein teleologischer Zusammenhang liegt fürs erste vor, wo wir an das Eintreten einer Ursache hypothetisch einen Willensvorgang knüpfen oder an einen solchen hypothetisch die beabsichtigte Wirkung anreihen: *Si fractus illabatur orbis, impavidum ferient ruinae;* Wenn es regnet, will ich zu Hause bleiben; Wenn Sie einige Schritte links gehen, werden Sie das Haus erblicken'. Der Zusammenhang bleibt ein analytischer. Denn der Unerschrockene wird mit den Wesensbestimmungen der Unerschrockenheit als ein Glied der in Trümmer zerfallenden Welt vorausgesetzt; und mit den vorausgesetzten Bestimmungen der Unerschrockenheit ist die Art gegeben, wie er sein Schicksal erträgt. Ebenso ist mein wirkungskräftiger Entschluss zu Hause zu bleiben mit dem Eintritt des Regnens

vorausgesetzt. Auch wenn diese Urteile das zukünftige Eintreten eines gegenwärtig gefassten Entschlusses annehmen, wird hieran nichts geändert: 'Wenn es regnet, werde ich zu Hause bleiben'. Denn mein Entschluss bleibt für den zukünftig eintretenden Vorgang als wirkungskräftig vorausgesetzt, soweit die Behauptung des Urteilsgefüges reicht.[1]

b. Eine zweite Weise teleologischen Zusammenhangs bringen die Urteile zum Ausdruck, welche nicht tatsächliche Handlungen, sondern Ideale des Handelns und ihnen entsprechende Willensnormen oder ihre konträren Gegensätze in hypothetische Gefüge einbinden: '*Si quid novisti rectius istis, candidus imperti; si non, his utere mecum;* Wenn Du die Wahrheit sagst, sollst Du straffrei ausgehen; Wenn Ihr den Feind seht, müsst Ihr es unverzüglich melden'. Der normative teleologische Zusammenhang der in ihnen behauptet wird, trifft wiederum nicht die realen Subjekte des Handelns, sondern die ideellen Glieder der normativen Welt. In diesen aber sind die Folgen analytisch gegeben. Auch hier widerspricht das kontradiktorische Gegenstück der Folge dem vorausgesetzten Grunde. ist die behauptete Folge denknotwendig in dem vorausgesetzten Grunde enthalten.

c. Eine dritte Gruppe teleologischer Zusammenhänge analytischer Folge, die hier nicht wiederum nachzuweisen sein wird, liefern die hypothetischen Gefüge, die Zweck und Mittel mit einander verknüpfen: 'Wenn dies elektrische Experiment gelingen soll, muss die Feuchtigkeit der Luft des Zimmers auf ein geringes reducirt werden; Wenn Du klug sein willst, musst Du schweigen; Wenn ein *Perpetuum mobile* möglich sein soll, muss das Gesetz von der Erhaltung der Kraft aufhebbar sein; Wenn Dir ein Zweck als heiliger geboten ist, musst Du die notwendigen Mittel aufwenden, ihn zu realisiren', ein allerdings auch in dieser Fassung sittlich verwerflicher Grundsatz. Wir pflegen diese Gefüge unbeschadet ihres logischen Charakters auch durch die Partikeln 'damit-dass' auszudrücken, oder den Zweck durch den Infinitiv mit 'um-zu' wiederzugeben: 'Um recht zu herrschen, musst Du gelernt haben zu dienen'.

---

[1] Man vgl. SIGWART Logik I [2] 287 Anm., der allerdings den logischen Zusammenhang durch bestreitbare ethisch-psychologische Annahmen verwickelt.

410. Dennoch sind die hypothetischen Gefüge nicht notwendig der Ausdruck einer notwendigen Folgebeziehung. Denn die letztere fesselt nur den Zusammenhang mit dem zureichenden Grund und der Folge. Das folgt allgemein aus dem Grundsatz des zureichenden Grundes selbst: 'Mit dem Grunde ist die Folge (notwendig) gesetzt; mit der Folge der Grund (notwendig) aufgehoben'. Denn daraus ergiebt sich, dass mit der Folge der Grund nicht notwendig gesetzt ist, sondern nur möglicherweise, dass ebenso mit dem Grunde die Folge nur möglicherweise aufgehoben ist. Den gleichen problematischen Charakter gewinnt die Beziehung, wenn der Grund nicht zureichend, sondern nur unzureichend bestimmt ist, wenn aus dem Inbegriff der Gründe nur der eine oder andere vorausgesetzt wird. Denn dann können Gegengründe vorhanden sein, welche die Folge ausschliessen. Beispiele für die erste Art problematischer Folgebeziehungen werden wir in der Schlusslehre treffen. Beispiele für die letzteren sind: 'Wenn die Nebel steigen, kann das Wetter schön werden; Wenn er älter ist, kann er seinem Vater sprechend ähnlich sehen'. Umgekehrt: 'Wenn diese Arznei bitter schmeckt, kann sie Chinin enthalten; Wenn Aristoteles die nicht wandernden Weltkörper (*ἀπλανῆ ἄστρα*) eingeheftete (*ἐνδεδεμένα*), wenn Ptolemaeus sie angewachsene (*προςπεφυκότα*) nennt, so können sich diese Benennungen zunächst auf die Vorstellung des Anaximenes von der krystallartigen Sphäre beziehen; Wenn der Laubfrosch in die Höhe geht, die Ameisen ihre Eier zusammentragen, so kann es regnen'. Ebenso in teleologischen Folgebeziehungen: 'Um die Spitze des Grossglockners zu erreichen, kann man von der Adlersruh ausgehen; Wenn dies Fernrohr wieder brauchbar werden soll, kann ich es von Grund aus reinigen lassen müssen'.

411. Die hypothetischen Gefüge sind demnach ihrer Modalität nach teils als apodiktisch, teils als problematisch bestimmbar. Immanent aber sind diese Modalitäten der Geltung ihnen ebenfalls nicht (365). Werden sie bewusst und urteilsmässig gefasst, so entstehen B e u r t e i l u n g e n hypothetischer Gefüge. Diese Beurteilungen sind hier ferner von besonderer Bedeutung. Denn ihr strenger logischer Ausdruck würde wiederum das gegebene Gefüge zum Subjekt, die Bestimmung ihrer Modalität zum Prädikat machen. Damit aber

verlieren die Behauptungen ihren hypothetischen Charakter. Nicht die Beurteilung der Modalität ist ein hypothetisches Gefüge, sondern das Subjekt dieser Beurteilung. Auch hier hat die Sprache jedoch verkürzt, was im strengen Ausdruck lästig würde, und damit wiederum den logischen Bestand vorerst verdeckt (352).

412. Bisher wurde nur vorausgesetzt, dass in jedem hypothetischen Urteil eine Konsequenzbeziehung enthalten ist. Es ist jedoch längst erkannt worden, dass diese Beziehung das Wesen der hypothetischen Gefüge ausmacht. Schon Boethius, der erste, dem wir eine Theorie des hypothetischen Urteils verdanken, die frei ist von den Schlacken des grammatischen Beiwerks, welche die Stoiker an diesem Punkte angehäuft hatten, hat erklärt: *„Propositio omnis aut categorica est quae praedicativa dicitur, aut hypothetica quae conditionalis vocatur. Praedicativa est, in qua aliud praedicatur de alio . . . hypothetica autem est, quae cum quadam conditione denuntiat esse aliquid si fuerit aliud. Hypotheticae autem propositiones ex categoricis constant . . . Praedicativa propositio vim suam non in conditione, sed in sola praedicatione constituit. In conditionali vero consequentiae ratio ex conditione suscipitur . . . Praedicativa quidem propositio habet unum terminum subjectum, alterum praedicatum . . . At in his propositionibus quae conditionales dicuntur non idem praedicationis est modus. Neque enim omnino alterum de altero praedicatur, sed id tantum dicitur, esse alterum, si alterum fuerit.*[1] *Duae enim propositiones, quae sunt ista 'dies est, lux est', 'si' conjunctione copulantur, sed haec oratio non significat multa; neque enim diem esse et lucem proponit esse, sed si dies est, lucem esse. Quocirca significat consequentiam quandam . . . si una est, aliam consequi . . imaginem quidem emittens plura significandi, unam vero rem significans oratio."*

Trotzdem bedarf diese Theorie des hypothetischen Urteils nicht bloss einiger Modifikationen, sondern erneuter Rechtfertigung. Sie ist der mittelalterlichen Logik, welche das

---

[1] Boethius De syllogismo hypothetico, Opera Basileae 1546 l. I, init. 606 f.

[2] Boethius In Aristotelis de interpr. majorum comment. lib. I; a. a. O. 329.

hypothetische Gefüge nach Stoischer Tradition[1] der kopulativen Verbindung zuordnete, und den Sinn seiner Urteilsvereinigung aus bloss grammatischen Gesichtspunkten bestimmte, verloren gegangen.[2] Seit der Entwicklung einer neuen logischen Tradition, insbesondere seit Chr. Wolffs logischen Arbeiten ist ihr sodann eine weit abweichende Auffassung entgegengetreten. Und diese hat trotz der Autorität Kants, der die richtige Theorie, aber in enger Verknüpfung mit seiner Kategorienlehre erneuerte, bis auf die Gegenwart hervorragende Logiker für sich gewonnen.

Schon lange vor Boethius, sei vorweg bemerkt, entstand der Sprachgebrauch, das Urteil im eigentlichen, engeren Sinne, die Aussage also, als kategorisches dem hypothetischen zur Seite zu stellen.[3] Dem letzteren wurde sodann das disjunktive Gefüge vielfach untergeordnet. Unter dem Einfluss dieser Ueberlieferung steht, wie aus den obigen Citaten hervorgeht, auch Boethius.

413. Auf eben dieser Grundlage behauptete Wolff, gestützt vielleicht auf Leibnizische Andeutungen[4], im Gegensatz gegen die Konsequenztheorie, dass der Unterschied zwischen kategorischen und hypothetischen Urteilen kein logischer, sondern ein sprachlicher sei: „*Propositiones categoricae aequivalent hypotheticis et ad eas reduci possunt ... categoricae propositiones ... si conditio in definitione subjecti contenta exprimatur, ad hypotheticas reducuntur*“. Das kategorische Urteil nämlich ist ihm zufolge die unbedingt, das hypothetische die bedingt ausgesprochene Aussage: „*Propositio categorica est, in qua praedicatum absolute, seu nulla adjecta conditione, de subjecto enunciatur ... hypothetica est, in qua praedicatum*

---

[1] Prantl a. a. O. I 445 f.

[2] Man vgl. was Prantl a. a. O. II—IV unter den Worten „Urtheil, hypothetisches“ beibringt. Aehnlich neuerdings auch Ueberweg Logik[3] § 68.

[3] Bei Aristoteles ist κατηγορικὴ πρότασις das bejahende Urteil als Prämisse. Die gleiche Bedeutung erscheint noch in dem Stoischen κατηγορικόν und κατηγορευτικόν (Prantl a. a. O. I 444). Ueber den Ursprung der obigen Bedeutung bei den späteren Peripatetikern s. Prantl a. a. O. 554.

[4] Spezielleres allerdings wol nur in Leibniz' Nouveaux Essais l. IV ch. XI.

tribuitur subjecto sub adjecta conditione." Unbedingt pflegen wir von einem Subjekte die konstanten ursprünglichen *(essentialia)* oder abgeleiteten *(attributa)* Merkmale auszusagen; bedingt die veränderlichen *(modi et relationes)*, welche durch die ersteren nur ihrer Möglichkeit nach bestimmt sind. Also: „*Deus est omnipotens*"; aber: „*Si lapis radiis solaribus fuerit expositus, calidus est*". Indessen ist der Unterschied dieser Aussageweisen logisch unbedeutsam, da die unbedingten Aussagen stets unter der Bedingung der Definition des Subjekts stehen: „*Si deus est ens perfectissimum, est omnipotens*".[1] Reste dieser Auffassung finden sich mitten unter entgegengesetzten Ausführungen bei Kant[2], sodann bei Ueberweg.[3] Sie hat ferner die Grundlage gebildet für die Ausführungen, durch die Herbart, Beneke, Trendelenburg[4], Steinthal und manche andere versucht haben, den Unterschied der kategorischen und hypothetischen Urteile als logisch unwesentlich zu erweisen.

414. Jedoch gegen die Auffassung, dass die bedingte Behauptung des Nachsatzes das Wesen des hypothetischen Urteils ausmache, kurz gegen die Nachsatztheorie, spricht fürs erste schon, dass das hypothetische Gefüge auch Anspruch auf Giltigkeit erhebt, wenn seine beiden Glieder als ungiltig bewusst sind. Denn in ihnen kann das Geltungsbewusstsein nur an die Konsequenz geheftet sein: 'Wenn alle früh und weit verbreiteten Meinungen richtig wären, so müssten die Empfindungen als Bewegungen der Partikeln eines sehr leichten Stoffs angesehen werden; Wären die Kometen Zeichen des göttlichen Zorns, so würden sie Vorboten menschlicher Unglücksfälle sein'. Man könnte zwar sagen, damit werde die Giltigkeit des Nachsatzes unter der vorausgesetzten Bedingung behauptet. Aber eben weil die Voraussetzung eine als ungiltig bewusste Bedingung ausspricht, kann nicht diese hypothetische Giltigkeit die Meinung sein. Wo wir solche Gefüge anwenden, vor allem

---

[1] Chr. Wolff Philosophia rationalis sive Logica 1728 § 226; 216, 218; 61, 64, 65; 67, 156; 215, 217; 224, 225. Man vgl. auch Sigwart in der angeführten Abhandlung.

[2] Kant Logik § 25 Anm. 2, Ende, W. VIII 103. Es kann auch ein Versehen Jäsches vorliegen.

[3] Ueberweg Logik [5] 162.

[4] Man vgl. die Darstellung in der Abhandlung Sigwarts.

also im Ungiltigkeitsbeweis, wird aus der behaupteten Giltigkeit der Folge auf die Ungiltigkeit des Nachsatzes geschlossen. Nur anscheinend zweitens ist die Bestätigung, die der Nachsatztheorie aus dem Umstande zu Teil wird, dass sich die hypothetischen Urteile in kategorische umwandeln lassen und umgekehrt. Gewiss gilt jedes „kategorische“ Urteil nur unter Voraussetzung seines Subjekts, gleichviel wie dies sprachlich bezeichnet ist. Aber sein Prädikat wird in ihm nicht als Folge, sein Subjekt nicht als Bedingung gedacht, sondern nach seiner vorgestellten Immanenz am Subjekt von ihm ausgesagt. Behauptungen, wie: 'Alle gleichseitigen Dreiecke sind gleichwinklig' und: 'Wenn ein Dreieck gleichseitig ist, so ist es gleichwinklig' unterscheiden sich ihrem logischen Charakter nach wie die Beziehung der Inhaltsgleichheit von der Beziehung der logischen Folge. Worin dieser Unterschied genauer angesehen besteht, wird sich gleich zeigen. Noch deutlicher wird dieser Unterschied bei Wahrnehmungsurteilen. Als Beispiel diene die Aussage: 'Dieser Klang hat zum Grundton c'. Hier hat die Verwandlung des kategorischen Urteils in ein hypothetisches Gefüge seine Grenze, obgleich auch hier das Prädikat durch den Subjektsinhalt bestimmt wird und insofern von dem letzteren abhängig ist. Ich kann zwar sagen: 'Wenn diese Klangmasse 256 Schwingungen in der Sekunde macht, hat sie den Grundton c'. Aber hier begründet der Vordersatz den Nachsatz nicht seinem Inhalt nach, sondern nur das Recht, den Klang als c zu bezeichnen (296). Dies ist auch daraus abzunehmen, dass das individuelle Subjekt der Voraussetzung in diesem hypothetischen Gefüge nur scheinbar ist, vielmehr 'irgend eine Klangmasse' bedeutet. Analoges trifft für die umgekehrte Verwandlung ein. Sie führt vielfach zu ungefügen Sätzen, weil die Voraussetzung in irgend einem Satzteil, der Regel nach in attributären oder adverbialen Bestimmungen erscheinen muss: 'Unseren Einbildungsvorstellungen, als Reproduktionen von Gedächtnisdispositionen mit mechanischen Korrelaten, entsprechen Bewegungen in der Grosshirnrinde; Bei Eintritt von Ostwind steigt das Barometer'. Diese Urteile sind nicht verkappte hypothetische, sondern wahre kategorische, d. i. elementare Urteile. Der Gegenstand des letzteren z. B. ist das bei Eintritt von Ostwind steigende Barometer. Sie scheinen hypothetische zu sein, weil sie leicht in

solche zerfallen. Aber wo immer sie dies tun, wird ihr logisches Gefüge verändert, weil an die Stelle der Gleichheitsbeziehung durch psychologische Immanenz die Folgebeziehung tritt.

415. Das hypothetische Urteil ist demnach vom „kategorischen“ logisch, und zwar dadurch unterschieden, dass seine Behauptung, das wofür es Geltung fordert, in der Konsequenz der Folge aus dem Grunde besteht. Dass sie keine Urteile im eigentlichen Sinne sind, sondern Vereinigungen von Urteilen, geht daraus hervor, dass sie wie die kopulativen oder die disjunktiven, wo sie Giltiges verknüpfen, aus einer Mehrheit von eigentlichen Urteilen bestehen, diese also zu ihrer Grundlage haben. Sie sind ferner im Gegensatz zu den kopulativen Verbindungen Urteilsgefüge, wie das disjunktive, da sie ihre Bestandteile durch die Folgebeziehung zu einem selbständigen Ganzen verknüpfen, aus dem diese nicht in demselben Sinne auszulösen sind, den sie als Glieder des Gefüges haben. Können sie doch sogar Denkwidriges, das sich in der Form der Prädikation zu gestalten versucht, zu einer giltigen Behauptung verknüpfen: ‘Wenn jedes Vorgestellte von sich selbst willkürlich verschieden wäre, so würden wir jeden Gegenstand mit jedem anderen unwillkürlich vermischen, wenn dann überhaupt Gegenstände noch möglich wären’. Sie haben ihren logischen Ort nach den Disjunktionen, weil die Folgebeziehung nicht wie die disjunktive eine prädikative ist, sondern sich in ihrer Eigenart den Schlüssen nähert. Denn sie ist eine gedankliche Verknüpfung verschiedener Urteile, Urteilsverbindungen, Beurteilungen oder Urteilsgefüge, welche das eine Glied durch das andere bestimmt sein lässt. Sie darf jedoch mit den letzteren nicht verwechselt werden.

Man hat allerdings versucht, die hypothetischen Gefüge auch als prädikative zu fassen[2], und selbst Sigwart ist dieser Meinung beigetreten, indem er behauptet, ihr Prädikat sei ‘notwendige Folge’.[3] Die Analyse der hypothetischen Folge nach

[1] So Hoppe Die gesammte Logik Paderborn 1868 § 461. Man vgl. in der genannten Abhandlung Sigwarts 40.

[2] Stuart Mill Logic I[8] 91; Bolzano Wissenschaftslehre II 277 f.

[3] Sigwart Logik I[2] 284, 286.

Analogie der prädikativen Beziehung ergiebt jedoch ein anderes Bild. Beispiele, die absichtlich verwickelt gewählt sind, seien:

Kategorisches Urteil:	Hypothetisches Urteil:
Hoffnung beschwingt Gedanken.	Wenn die Könige baun, haben die Kärrner zu tun.
Subjekt: Hoffnung.	Subjekt: Das Zutunhaben der Kärrner.
Prädikat: Gedanken beschwingen.	Prädikat: Folge sein des Bauns der Könige.
Kopula: Das Beschwingen der Gedanken durch die Hoffnung.	Kopula: Das Folge sein des Zutunhabens der Kärrner von dem Baun der Könige.

Hieraus ergiebt sich, berücksichtigen wir die früheren Erörterungen über logische und grammatische Kopula (201, 250), dass die Folgebeziehung nicht als Prädikat, sondern als Kopula des hypothetischen Gefüges angesehen werden muss, obgleich sie unvermeidlich im sprachlichen Ausdruck des Prädikats erscheint. Aber sie ist nicht Kopula im Sinne der Immanenz oder Gleichheit von Vorgestelltem, selbst wo die Urteile, die sie verbindet, giltige sind, sondern als Folgebeziehung vom Urteilen. Ihr Geltungsbewusstsein ruht nicht auf der Immanenz, sondern auf der Konsequenz, und ist so wenig wie das Geltungsbewusstsein der Aussagen durch Gefühls- oder Willenselemente mitbedingt.[1] Das Sprachgefühl ist sich deshalb, da es, so viel ich gesehen habe, in allen entwickelten Sprachen eine besondere Form für diese Gefüge geschaffen hat, des rechten Weges mehr bewusst, als die logischen Theorien, welche die hypothetischen Urteile zu kategorischen machen wollen. Ein Zeichen dieses Unterschiedes ist auch die Schwierigkeit, die sich bei der sprachlichen Zerlegung der hypothetischen Gefüge einstellt, wenn ihre Glieder als ungiltig bewusst sind. Bestätigt wird sie, um von später, in der Schlusslehre zu Erörterndem abzusehen, dadurch, dass die assertorische

---

[1] Die terminologische Unterscheidung ihrer Wahrheit und Falschheit von der Wahrheit und Falschheit der „kategorischen“ Urteile, die den Stoikern eigentümlich war (Prantl Geschichte der Logik 453; man vergl. jedoch 455), ist daher überflüssig.

Modalität für sie ausfällt. Verfehlt sind in Folge dieser Verschiedenheit der kategorischen und hypothetischen Kopula auch die Versuche, beide dadurch zu parallelisiren, dass man den Vordersatz des hypothetischen Gefüges dem Subjekt, den Nachsatz dem Prädikat vergleicht, die sich bis auf die Peripatetiker zurück verfolgen lassen.[1] Mit Recht dagegen urteilt Kant: „Was für die kategorischen Urteile die Kopula, das ist für die hypothetischen die Konsequenz — die Form derselben“.[2]

Aus dieser Folgebeziehung im hypothetischen Gefüge ergiebt sich weiter, dass seine Glieder in ihm nur nach dieser Beziehung gedacht werden. Eben deshalb kann ein solches Gefüge auch giltig sein, wenn seine Glieder als ungiltig, ja als undenkbar bewusst sind. Sind sie ferner als giltig bewusst, so vertragen sie doch innerhalb dieses ihres Gefüges keine modale Bestimmung, da sie in ihm ohne alle Rücksicht auf ihre kontradiktorischen Urteile in Frage kommen, während die Folgebeziehung selbst apodiktischer oder problematischer Bestimmung zugänglich ist. Will man die gegenseitige Abhängigkeit der Glieder dadurch bezeichnen, dass man sie bedingt nennt, so mag dies geschehen. Nur ist es falsch, die „kategorischen“ Urteile dementgegen schlechtweg als unbedingte aufzufassen. Denn sie gelten ausnahmslos nur unter der Bedingung ihres Subjektsinhalts im weiteren Sinne, obgleich sie nicht diese Folgebeziehung, sondern die Immanenz des Prädikats am Subjekt prädikativ anzeigen. Und nur ein erstaunlicher Irrtum ist es, zu meinen, dass die kategorischen Urteile entgegen den hypothetischen Gefügen die reale Existenz ihrer Subjekte zur Voraussetzung haben. Im Wesen der prädikativen Beziehung liegt schlechterdings nur, dass das Subjekt Vorgestelltes, Gegenstand ist. Sie erstreckt sich deshalb gleichmässig über reale wie über ideale Gegenstände.[3]

---

[1] Man vgl. SIGWART in der citirten Abhandlung S. 11.

[2] KANT W. VIII 103, Logik § 25; Kritik der reinen Vernunft [2] 98.

[3] UEBERWEG hat dies Logik § 68, 85, 94 gegenüber HERBARTS klarer Darlegung (W. I 92, 470) angenommen. Wie Herbart auch STUART MILL Logic [8] I 86, 126. Gegen Ueberweg in eingehenderer Ausführung SIGWART Logik I[2] 120 f. und Beiträge zur Lehre vom hypothetischen Urtheile 63.

416. Die hypothetischen Urteilsgefüge unterstehen demgemäss dem Grundsatz des zureichenden Grundes: 'Mit dem Grunde ist die Folge gesetzt; mit der Folge der Grund aufgehoben'. Er bildet den Massstab, an dem wir ihre Giltigkeit zu prüfen haben.[1] Ihr Verhältnis zu den Prädikationen wird dadurch zu einem Abbild der Beziehung, die den Satz des zureichenden Grundes mit dem Grundsatz der Prädikation, der Bejahung verbindet. Der Satz des Grundes fällt mit diesem, geschweige denn dem Grundsatz der Identität so wenig zusammen, als die Konsequenz mit der prädikativen Beziehung. Er ist jedoch ein Folgesatz aus dem Grundsatz der Bejahung, und zwar ein synthetischer. Auch zwischen Grund und Folge herrscht eine durch den analytischen Zusammenhang beider bedingte Beziehung logischer Gleichheit: Die Folge ist im Grunde enthalten. Aber nicht wie das Prädikat im Subjekt, nicht in logischer Immanenz. Was sie unterscheidet wird aus der Schlusslehre und der Theorie der zureichenden Begründung durch Hinweis, Induktion und Beweis deutlich werden.

Durch die Beziehung auf den Satz des Grundes stehen die hypothetischen Urteile weiter mit dem Grundsatz der Kausalität in eben dem Zusammenhang, der diesen mit dem Satz vom Grunde verbindet (301). Sie dem Grundsatz der Kausalität zu unterstellen, sie also ausnahmslos als Kausalurteile zu fassen, geht schon gegenüber dem weiteren Gebiet des logischen Grundes nicht an. Ueberdies wäre es ein prinzipieller Fehler, für die logischen Beziehungen den Massstab ausserhalb ihrer Grenzen, in der Metaphysik zu suchen. Der gleiche Fehler liegt in der Behauptung, dass die „kategorischen" Urteile der metaphysischen Beziehung von Ding und Eigenschaft folgen. Auch hier ist überdies die Unterordnung eine unvollständige, da die logische Immanenz, wie wir sahen, ungleich weiter ist als die reale Inhärenz (133). Nicht an dem gleichen prinzipiellen Fehler leidet die Unterscheidung der Urteile von ihren hypothetischen Gefügen als Beschaffenheits- von Beziehungsurteilen. Aber sie ist, abgesehen von der unzulässigen Gleichordnung des

---

[1] So auch Kant W. VIII 753, 744; und nach ihm andere. Ueber die Kriterien, welche in der Stoischen Schule aufgestellt wurden, vgl. Sigwart Beiträge 13.

Elementaren mit dem Zusammengesetzten, schon deshalb unzutreffend, weil wir jede beliebige Beziehung ebenfalls in logischer Immanenz vorstellen, also aussagen können, und andrerseits nicht aus jeder, sondern nur aus der Folgebeziehung das Band für die Glieder des hypothetischen Urteils zu weben vermögen.

417. Mit den disjunktiven Urteilen steht das hypothetische auf gleicher Stufe, sofern beide, wie wir fanden, Urteilsgefüge sind. Die disjunktive Beziehung ist jedoch von der hypothetischen wesensverschieden. Jene fordert die problematische Geltung ihrer Glieder innerhalb des Gefüges; diese schliesst jede modale Bestimmung ihrer Glieder aus. Das disjunktive Gefüge kann deshalb auch nicht wie das hypothetische Denkwidriges giltig verknüpfen. Das disjunktive Urteil fordert ferner ein Subjekt für mehrere koordinirte Prädikate oder mehrere Subjekte für ein Prädikat. Für das hypothetische Gefüge dagegen liegt kein Anlass zu einer ähnlichen Beschränkung seiner Glieder vor. Das disjunktive Gefüge ist endlich ein prädikatives, das hypothetische nicht. Andrerseits aber giebt jede Disjunktion der Verneinung einer hypothetischen Beziehung Raum. Da die Wahrheit eines ihrer Glieder die Wahrheit des anderen oder der übrigen ausschliesst, besteht in diesem Ausschluss die Aufhebung gegenseitiger Folge: 'S ist entweder P oder Non-P'. Also folgt: 'Wenn S P ist, so ist S nicht Non-P; Wenn S Non-P ist, so ist es nicht P'.[1] Zurückführen aber lässt sich das disjunktive Urteil auf das hypothetische in keinem Fall.[2] Nichts dagegen hindert, dass beide, wie wir sahen, sich sprachlich vermischen (401), nichts auch, dass eines oder beide Glieder des hypothetischen Gefüges selbst disjunktive sind: 'Wenn dieser Körper entweder Eisen oder Arsen ist, so ist er ein Metall; Wenn diese Kurve ein Kegelschnitt ist, so ist sie entweder eine Ellipse oder ein Kreis oder eine Hyperbel oder eine Parabel; Wenn die Organismen entweder durch ein Wunder geschaffen oder so alt wie die unorganischen Körper oder mechanisch entstanden sind, so ist entweder der Bibelglaube oder die Hypothese Thomson-Fech-

---

[1] Man vgl. BOETHIUS De syllogismo hypothetico a. a. O. 611.
[2] Anders SIGWART Logik I[2] 302.

ners oder die Hypothese der *generatio aequivoca* richtig'. Schon die älteren Peripatetiker sind auf den Zusammenhang der disjunktiven und hypothetischen Gefüge aufmerksam geworden, da die Rücksicht auf diese verwickelteren Urteilsverhältnisse ihnen eine Erweiterung der Aristotelischen Schlusslehre notwendig erscheinen liess.[1] Derselbe bleibt in der Stoischen Logik und ebenso bei Boethius erhalten, obgleich die Einsicht in die Verwandtschaft beider, wie bereits angedeutet, dadurch verdunkelt wird, dass aus grammatischen Gesichtspunkten auch Urteilsverbindungen wie die kopulativen mit ihnen auf gleiche Stufe gestellt werden. Eben diese grammatischen Rücksichten, die im Mittelalter das rein Logische zeitweilig überwucherten, sowie der Umstand, dass man auf die grundlegende Bedeutung der prädikativen Beziehung nicht aufmerksam blieb, hat dann weiter zur Koordination der Aussagen als kategorischer Urteile mit beiden Gefügen als hypothetischen und disjunktiven geführt. Kant hat dieser Gleichstellung, ohne Rücksicht auf die unlogischen, grammatischen Gründe, die ursprünglich für die Beiordnung der beiden letzten Glieder entscheidend waren, von seiner Kategorienlehre aus einen neuen Anstrich erteilt. Unter dieser Decke ist die Gliederung bis in die Gegenwart hinein vielen festgefugt erschienen.

418. Das hypothetische Urteilsgefüge lässt sich wie auch das disjunktive verneinen. Es kann sowol geleugnet werden, dass eine Disjunktion, als dass eine Folgebeziehung zwischen Urteilen besteht. Aber so wenig wie die Verneinung eines disjunktiven Urteils selbst wieder ein disjunktives ist (Es ist falsch, dass S entweder P_1 oder P_2 sei), sondern die Beurteilung einer Disjunktion, so wenig ist auch die Verneinung einer Folgebeziehung selbst wieder ein hypothetisches Urteil. Sie ist ebenso wie die modale Bestimmung eines hypothetischen Urteils die Beurteilung eines solchen, und zwar ein Urteil über ein als falsch erkanntes hypothetisches Gefüge, d. i. die Aufhebung der in ihr behaupteten Folgebeziehung: 'Es ist falsch, dass, wenn das Seiende ewig ist, es auch räumlich unbegrenzt sein müsse'. Die Verneinung trifft also wie bei den Aussagen im eigentlichen Sinne die Kopula als ihr Objekt.

[1] Prantl a. a. O. I 378 f.

Verwirrung ist hier seit Boethius dadurch entstanden, dass die Nachsatztheorie, die richtige Auffassung verfälschend, überall da Verneinung gesehen hat, wo der Nachsatz verneint ist, dass man ferner die rein formelle Unterscheidung der hypothetischen Urteile, welche von der Bejahung oder Verneinung eines der Glieder ausgeht, ebenfalls eingemischt hat.

419. Bei rein formeller Betrachtung würden sich vier Arten hypothetischer Gefüge unterscheiden lassen, je nachdem eines der beiden Glieder des hypothetischen Systems bejaht, das andere verneint ist, oder beide bejaht oder beide verneint sind.

Im Symbol können wir dafür schreiben:

Wenn G ist, so ist F;
Wenn G nicht ist, so ist F;
Wenn G nicht ist, so ist F nicht;
Wenn G ist, so ist F nicht.

Ausdrücklich sei erwähnt, dass jedes speziellere Schema für die hypothetischen Gefüge die Einsicht nicht erleichtert, sondern verdunkelt. Man hat sich Mühe gegeben, dieselben nach den Beziehungen der Subjekte und Prädikate der Glieder formell zu ordnen; z. B. nach den Symbolen: 'Wenn S ist, so ist P — Wenn S P ist, so ist S Q — Wenn S P ist, so ist R P — Wenn S P ist, so ist R Q'. Aber es ist leicht ersichtlich, dass die mannigfaltigen sachlichen Beziehungen zwischen den Subjekten und Prädikaten der hypothetisch an einander gefügten Urteile jeder solchen Symbolisirung spotten. Es genüge dafür als Beispiele anzuführen: 'Sollen Dich die Dohlen nicht umschrei'n, Musst Du nicht Knopf auf dem Kirchturm sein; '*Si cum Jesuitis, non cum Jesu itis*'.

420. Prüfen wir nunmehr die sachlichen Beziehungen der oben symbolisirten Gefüge, so ergiebt sich wiederum, dass die Nachsatztheorie unzulänglich ist. Denn ihr zufolge sind die beiden ersten dieser Urteile bejahend, die beiden anderen verneinend. Dies aber ist falsch.

a. Ist eine Verneinung eines hypothetischen Urteils nämlich lediglich da vorhanden, wo die Konsequenz verneint wird, so ist nur das vierte der obigen Gefüge als solche Verneinung

[1] So schon bei den Stoikern, Prantl a. a. O. I 454.

anzusehen. Beispiele seien: 1. Verneinung einer unmittelbaren Schlussfolge: 'Wenn die meisten unserer Handlungen durch eigennützige Motive mitbedingt sind, folgt nicht, dass solche allen unseren Handlungen zu Grunde liegen'. 2. Verneinung einer mittelbaren Schlussfolge: 'Wenn auch die Menschen verschiedene politische Gesinnung haben müssen, folgt doch nicht, dass alle diese Gesinnungen gleichberechtigt sind'. 3. Verneinungen kausaler Folge: 'Wenn wir den Blitz sehen, folgt nicht, dass wir den Donner hören; Wenn das Barometer steigt, folgt nicht, dass schönes Wetter wird'. Teleologische Folgen verneint: 'Wenn die Schillerstatue in Berlin recht wirken soll, darf sie nicht vor dem Schauspielhaus stehen bleiben'. Ist die verneinte Folge in irgend einem Sinn Ziel des Willens, der Hoffnung, des Wunsches, so erscheint der Grund als Hinderungsgrund.

Diese Beispiele zeigen zugleich, dass die Sprache aus den gleichen Gründen, aus denen sie die Verneinung einer Aussage wiederum in Form einer Aussage darstellt, auch der Verneinung eines hypothetischen Gefüges die Gestalt der hypothetischen Vereinigung lässt. Sie pflegt, wie aus dem vierten der obigen Symbole hervorgeht, noch vollständiger beibehalten zu werden, als aus der Sprachform der Beispiele erhellt, weil in ihnen die Verneinung auch äusserlich als Verneinung der Folge erkennbar werden sollte. Wir sprechen der Kürze wegen weiterhin ebenfalls von verneinenden hypothetischen Urteilen.

b. Nur formal verneinend, der Sache nach bejahend, sind im allgemeinen die hypothetischen Gefüge der dritten Art: 'Wenn Du nicht hoch stehst, kannst Du nicht stürzen; Wenn Ihr keine Strafe erhalten wollt, dürft Ihr nicht plaudern; Wenn eine Zahl nicht gerade ist, lässt sie sich nicht durch Zwei teilen'. Sie verneinen allerdings anscheinend eine Folge. Aber ihr Sinn ist doch vielmehr die Bejahung einer Folgebeziehung. Sie verneinen die Folge unter der Voraussetzung, dass der Grund verneinend sei. Sie enthalten also eine doppelte Verneinung, und damit eine Bejahung. Sie behaupten aber eben deshalb mehr. Denn mit dem Grunde ist die Folge zwar gesetzt, aber nicht immer aufgehoben: 'Wenn Flut eintritt, steigt das Wasser an den Küsten der Oceane'; aber es steigt auch aus anderen Ursachen. 'Wenn ein Dreieck gleichschenklig ist,

hat es zwei gleiche Winkel'; aber es hat diese auch, wenn es gleichseitig ist. Soll daher mit dem Grunde die Folge aufgehoben sein, so muss der Zusammenhang zwischen beiden ein ausschliesslicher sein: 'Nur wenn Du hochstehst, kannst Du stürzen'. So werden diese Behauptungen zum Ausdruck der *conditio sine qua non.*

Als Behauptungen einer ausschliesslichen Folgebeziehung sind diese Urteile allerdings nicht mehr eigentliche hypothetische Gefüge. Es sind vielmehr Beurteilungen, deren Subjekt ein hypothetisches Urteil, deren Prädikat die in jenem Gefüge behauptete Folgebeziehung als ausschliessliche ausspricht: 'Dass wenn Du nicht hochstehst, Du nicht stürzest, ist eine ausschliessliche Konsequenz'. Kürzer: 'Dass Du nicht stürzest, gilt nur, wenn Du nicht hochstehst'. Wird jedoch diese Einsicht festgehalten, so ist es unbedenklich, dem Sprachgefühl und der logischen Tradition, die sich an jenes angeschlossen hat, zu folgen, diese Beurteilungen also der Uebersichtlichkeit wegen ebenso wie die Verneinungen den eigentlich hypothetischen äusserlich beizuordnen.

Auch über diese Formen darf man nicht den sprachlichen Ausdruck zu Gericht sitzen lassen. Die Beurteilung: 'Wenn dies kein Gold ist, ist es vielleicht überhaupt kein Metall' bejaht eine mögliche Konsequenz. Es gehört deshalb, da der Grund eine Verneinung ist, zu der zweiten der obigen Formen.

c. Diese zweite Form nämlich ist offenbar bejahend. Sie behauptet eine Folge durch die Verneinung eines Grundes: 'Wenn der Himmel nicht bewölkt ist, kann Thau fallen; Wenn das Wasser nicht steigt, sind wir gerettet; Wenn ein Tiefseefisch nicht unter entsprechendem Druck gehalten wird, stirbt er; Und wenn sie nicht gestorben sind, leben sie heute noch; Wenn eine Zahl keine Primzahl ist, kann sie durch andere als sich selbst und Eins geteilt werden'. Da eine Folge verschiedene Gründe haben kann, so kann sie auch aus anderen Gründen eintreten als dem, der in der verneinenden Hypothese gegeben ist. Die beiden Glieder des Gefüges schliessen sich also nicht notwendig aus. Die Umsetzung des Vorder- und Nachsatzes braucht keine giltige Verneinung einer Hypothese zu ergeben. Die Beurteilung: 'Wenn ein Tiefseefisch stirbt, wird er nicht unter entsprechendem Druck gehalten' ist

falsch. Ein vollständiger Ausschluss ist nur vorhanden, wenn die Beziehung von Grund und Folge in diesen Formen eine ausschliessliche ist[1]: 'Nur wenn eine Zahl keine Primzahl ist, kann sie durch andere als sich selbst und Eins geteilt werden'. Ist die Folge eine teleologische, so wird der Vordersatz hier zur Verneinung eines Hinderungsgrundes. Ist der Grund ein solcher, so liegt eine „Unterlassung" vor, deren juristische Schwierigkeiten keine Rückwirkung auf diese logischen Fragen ausüben. Nur für den Fall einer ausschliesslichen Folgebeziehung charakterisiren diese Urteile demnach ebenfalls das Verhältnis der Glieder einer Disjunktion (417).

Keiner Erörterung bedürfen die Fälle, in denen die Glieder ganz oder teilweise aus Urteilsverbindungen bestehen. Auch die schon erwähnten Fälle, in denen Disjunktionen als Glieder eines hypothetischen Gefüges vorkommen, sind logisch durchsichtig: 'Wenn jede Handlung entweder gut oder böse ist, so unterstehen sie alle den sittlichen Normen, so ist es falsch, irgend welche als sittlich indifferent anzusehen; Wenn das Holz dieses Hauses Schwamm erkennen lässt, so kann der Schwamm in ihm schon beim Bau enthalten gewesen oder erst nachträglich hineingekommen sein; Wenn x nicht $=$ a ist, so ist es $\gtrless$ a'.

421. Uebergangsformen zwischen Aussagen und hypothetischen Gefügen sind unserem Denken mehrfach eigentümlich. Jede Aussage, sahen wir, setzt eine Folgebeziehung vom Subjekt zum Prädikat voraus, obgleich sie in keiner Aussage als solcher ausgedrückt oder gedacht ist. Jede Aussage lässt sich deshalb, abgesehen von den Wahrnehmungsurteilen, in denen bei dieser Umwandlung der Vordersatz nur den Grund der Namengebung enthält, in ein hypothetisches Gefüge umsetzen. Mischformen zwischen Aussagen und diesen Aussagegefügen entstehen deshalb, wenn unter den attributären Bestimmungen des Subjekts, die das aussagende Urteil enthält, eine ist, welche die Bedingung für die Aussage angiebt und deshalb unwillkürlich betont wird: 'Alle gleichseitigen Dreiecke sind gleichwinklig; Ein guter Mensch in seinem dunklen Drange

[1] Man vgl. SIGWART gegen Boethius in der angeführten Abhandlung 54 f.

ist sich des rechten Weges wol bewusst'. Wollen wir diese Mischformen genau darstellen, so sagen wir: 'Dreiecke, wenn sie gleichseitig sind, ...; Ein Mensch, wenn er gut ist ...'. Oder auch: 'Dreiecke sind gleichwinklig, wenn ...; Ein Mensch ist sich ..., wenn er'. Wir stellen also dann die Aussage voran, welche die Folge enthält. Es sind dies Formen, welche die Aussagebeziehungen allerdings hinter das hypothetische Gefüge ganz zurücktreten lassen.

Gleicherweise ist der hypothetische Charakter den Urteilen aufgeprägt, welche von einem unbestimmt gedachten Subjekt ein mittelbares Prädikat so aussagen, dass es nicht als Prädikat vom Subjekt, sondern als eine Folge des Subjekts erscheint, und dementsprechend wie das Subjekt schon in sich als Aussage gefasst ist: 'Wer Gutes will, der sei erst gut; Wer den Besten seiner Zeit genug getan, der hat gelebt für alle Zeiten; Wer den Dichter will verstehen, muss in Dichters Lande gehen; Was Du ererbt von Deinen Vätern hast, erwirb es, um es zu besitzen; Wer vieles bringt, wird jedem etwas bringen'.

Grammatisch durch das unbestimmte 'Wo — da' diesen Formen verwandt, logisch genommen jedoch rein hypothetisch sind die Gefüge, welche eine Konsequenz durch das örtliche Zugleichsein von Ursachen und Wirkung ausdrücken: 'Wo viel Licht ist, ist starker Schatten; Wo Rauch ist, muss es brennen; Dort wo Du nicht bist, dort ist das Glück'.

Nicht hypothetisch sind die Urteile, welche in hypothetischer Gewandung lediglich Zeitbeziehungen aussagen, die *propositiones conditionales secundum accidens* bei Boethius[1]: 'Wenn die Kühe im Sommer zur Weide getrieben werden, ist es in den oberen Harzdörfern Schulzeit; Wenn ich Mittags ausgehe, treffe ich ihn; Oftmals wird er, wenn er arbeitet, durch Besuche gestört'. Sie gleichen den hypothetischen Urteilen, weil sie ebenfalls Gefüge von Aussagen sind, und weil sie ihre Aussagen ebenfalls nur als Glieder der Beziehung setzen, in der sie stehen. Aber sie erhalten nur eine aggregative und deshalb logisch wenig bedeutsame Einheit durch die Zeitbeziehung. Scharf allerdings ist auch hier die Grenze nicht. Für die hypothetischen Urteile ist die Zeitbeziehung zwar

[1] Man vgl. Boethius De syllogismo hypothetico a. a. O. 608.

logisch nicht wesentlich; sie wird jedoch in allen denen, welche kausale Folgen behaupten, mitgedacht. Deshalb kann auch eine Zeitbeziehung ausgedrückt werden, wo eine Kausalbeziehung gemeint ist. Schon in Urteilen, wie dem von Apelt gelegentlich ausgesprochenen: 'Wenn Cajus frei von Geschäften ist, dichtet er' steckt eine kausale Folge. Noch deutlicher in Gefügen folgender Art: 'So oft er frei spricht, verfällt er in einen singenden Ton; So oft er nachdenkt, hält er die Hand an den Bart'. Die Bemerkung, dass unser 'Wenn' sowol der temporalen als der kausalen Folge zum Ausdruck dient, während andere Sprachen, z. B. das Griechische, Lateinische und Englische schärfer scheiden, übrigens keine rein, hat nur grammatisches Interesse.

Verwandt mit den hypothetischen Gefügen, aber wol unterscheidbar von ihnen, sind die Konditionalsätze: weil, da —, so', die *παρασυνημμένα* der Stoiker[1], und die konzessiven: 'obgleich, wenngleich, wennschon . . ., — so'. Es sind, abgesehen von den Verneinungen, ebenfalls Folgebeziehungen, die in ihnen behauptet werden, und diese stellen sich auch hier nach Art von Urteilsgefügen dar. Aber sie setzen Grund und Folge nicht bloss als Glieder dieser Beziehung, nicht hypothetisch, sondern sie behaupten zugleich ihre Giltigkeit: 'Weil Hobbes und Spinoza als Gottesleugner verrufen waren, haben manche, die von ihnen abhängig waren, sich gescheut, dies zu bekennen; Weil Raumbeziehungen Grössenbeziehungen sind, lassen sie sich analytisch darstellen; Obgleich Pestalozzi ein genialer Pädagoge war, so war er doch kein praktisch tüchtiger Erzieher; Zwar sind sie an das Beste nicht gewöhnt, allein sie haben schrecklich viel gelesen'. Es liegt in der Natur der Sache, dass die hypothetischen Ausschlussbeziehungen: 'Wenn S nicht P ist, so ist R Q', sobald der Grund als giltig vorausgesetzt wird, ebenso in die konzessive Satzform eingehen, wie die Verneinung einer Konsequenz: 'Wenn S P ist, so ist R nicht Q'.[2]

---

[1] Prantl Geschichte der Logik I 447.

[2] Man vgl. zu der Erörterung aller dieser Nebenformen die abweichende Darstellung in Sigwarts häufig genanntem Aufsatz.

Aus dem oben erörterten Wesen der Quantitätsbeziehung und dem Sinn der Konsequenz ergiebt sich endlich leicht, dass es durchaus irrig ist, die Folgebeziehungen, etwa nach der Quantität des Vordergliedes, in allgemeine, besondere und einzelne einzuteilen. Die Konsequenz verträgt Quantitätsunterschiede nicht, während die prädikative sie fordert.

Die hypothetischen Gefüge sind diejenigen Verknüpfungen von Urteilen, welche an der Grenze zu den Schlüssen stehen (413), dem letzten, verwickeltsten unter den elementaren logischen Inbegriffen.

Zweite Abteilung des zweiten Buchs

Das Schliessen

Erster Abschnitt: Die Folgerungen

§ 65

Schlüsse überhaupt und ihre Gliederung in unmittelbare und mittelbare

422. Schlüsse im weitesten Sinne des Worts sind alle Denkvorgänge, durch welche aus gegebenen Urteilen, einem oder mehreren, von diesen logisch verschiedene denknotwendig abgeleitet werden. Logisch verschieden sind Urteile entweder ihrer Materie oder ihrer Form nach. Die materiale Verschiedenheit hat stets die formale zur Folge. Denn die Aussagebeziehung ist vom Inhalt des Subjekts und dementsprechend auch des Prädikats, die hypothetische Beziehung der Urteilsgefüge von dem Inhalt des Grundes abhängig. Eine formale Verschiedenheit der Urteile kann dagegen bestehen, auch wenn die materialen Bestandteile logisch gleich sind. So sind die Aussagen: 'Alle gleichseitigen Dreiecke haben gleiche Winkel', und: 'Kein gleichseitiges Dreieck hat nicht gleiche Winkel' lediglich ihrer Form nach verschieden.

423. Die Inhaltsurteile sind für die Zwecke des Schliessens, wie sich im Verlauf der Erörterung zeigen wird, dem Umfangsurteilen im allgemeinen gleich zu achten, und zwar auch die Einzelurteile je nach ihrem Bestande (327) den allgemeinen oder besonderen.[1] Die Unterschiede der Urteile nach der Modalität

[1] Abweichendes über die Stellung der Einzelurteile im Schliessen entsprechend der Tradition bei TRENDELENBURG Logische Untersuchungen II[3] 357 Anm.

ferner kommen, wie sich gleichfalls ergeben wird, für die Schlüsse nur in untergeordneter Weise in Betracht. Endlich ist es der Kürze halber zweckmässig, die Verneinungen weiterhin äusserlich den Bejahungen zu koordiniren. So rechtfertigt sich, dass trotz der veränderten Auffassung die überlieferten Symbole für das allgemein und besonders bejahende Urteil sowie für die Verneinungen beider von uns beibehalten werden. Es bezeichnet demnach:

S a P, kurz **a**, das allgemein bejahende Urteil: alle S sind P.
S i P, kurz **i**, das besonders bejahende Urteil: einige S sind P.
S e P, kurz **e**, das allgemein verneinende Urteil: kein S ist P.
S o P, kurz **o**, das besonders verneinende Urteil: einige S sind nicht P.

Diese Abkürzungen sind auf die schon im fünften Jahrhundert unserer Zeitrechnung gebräuchlichen[1] griechischen Quantitätsworte: *πᾶς, τὶς, οὐδεὶς* (auch *οὐδέν*), *οὐ πᾶς* zurückzuführen[2]. Sie finden sich in den logischen Schriften von Wilhelm Shyreswood, Lambert von Auxerre und den einflussreichen *Summulae logicales* von Petrus Hispanus im dreizehnten Jahrhundert[3], und, falls Prantl Recht haben sollte, dass diese Handbücher auf die Synopsis des Michael Psellus zurückgehen[4], schon bei diesem Logiker des elften Jahrhunderts.[5]

424. Die Schlüsse im weitesten Sinn zerfallen in zwei Klassen, je nachdem sie aus einem einzigen gegebenen Urteil oder aus einer Mehrheit gegebener Urteile gezogen werden. Die letzteren können mittelbare genannt werden, insofern das

---

[1] Bei Ammonius. Prantl Geschichte der Logik I 653.

[2] Prantl a. a. O. II [2] 283.

[3] A. a. O. II [2] 269. Der Memorialvers bei Petrus Hispanus lautet (Prantl a. a. O. III 43):

Asserit a, negat e, sunt universaliter ambae,
Asserit i, negat o, sunt particulariter ambae.

[4] Ueber die Streitfrage hinsichtlich des Verhältnisses von Psellus und Petrus Hispanus s. Prantl a. a. O. II (in der zweiten Auflage) 266 f.

[5] Prantl a. a. O. I 643, 656.

geschlossene Urteil aus jedem der gegebenen nur durch die übrigen gegebenen ableitbar ist.[1] Die ersteren werden unmittelbare genannt.[2] Die irreleitende Bezeichnung der unmittelbaren als Verstandes-, der mittelbaren als Vernunftschlüsse scheint der Wolffischen Schule zu entstammen. Mit einem Wort, dem gleichfalls Wolff technische Bedeutung gegeben hat, heissen die ersteren auch Folgerungen.

425. Besonders Stuart Mill hat es neuerdings bedenklich gefunden die Folgerungen als Schlüsse anzusehen.[4] Er verkennt in seinem Bedenken jedoch die eigentliche Beschaffenheit der Denkvorgänge, die hier vorliegen. Dasselbe trifft nicht einmal die Folgerungen, die das gegebene Urteil lediglich seiner logischen Form nach verändern. Verfehlt ist es andererseits, die unmittelbaren Schlüsse, wie Chr. Wolff getan hat[5], erst nach den mittelbaren Schlüssen zu behandeln.

Mit Absicht ist in der nachfolgenden Darstellung der logische Kalkul des Schliessens, der neuerdings auch bei uns eine eingehende Darstellung gefunden hat[6], ausser Berücksichtigung geblieben. Die grundsätzliche Auseinandersetzung mit diesem Formalismus, der dem wissenschaftlichen Gebrauch des Denkens fremd ist, und fremd bleiben muss, kann erst stattfinden, wenn die logischen Elemente der wissenschaftlichen Methoden, die hier zu behandeln sind, bis in ihre methodologischen Verzweigungen hinein verfolgt sind.[7] Aehn-

[1] So mit Rücksicht auf das, was in den Bedenken von BOLZANO Wissenschaftslehre II 518 zutrifft.

[2] Wie weit der Sinn dieser Benennung über den der *consequentiae immediatae* von WOLFF Logica § 59 hinausgeht, bleibe dahingestellt.

[3] G. LUDOVICI Ausführlicher Entwurf einer vollständigen Historie der Wolffischen Philosophie. Anderer Teil. Leipzig 1737 S. 239. R. EUCKEN Geschichte der philosophischen Terminologie Leipzig 1879 S. 123, 136.

[4] STUART MILL Logic [8] I 183 f.

[5] CHR. WOLF Philosophia rationalis Francofurti et Lipsiae 1728 § 445 f.

[6] E. SCHRÖDER Vorlesungen über die Algebra der Logik (Exakte Logik) I Leipzig 1890.

[7] Man vgl. die Aufsätze von E. G. HUSSERL über Schröders eben genannte Schrift: Göttingische gelehrte Anzeigen 1891 S. 243 f., 278, und Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie XV, 1891 S. 168 f.

liches gilt für das „quantitative Schliessen“ Herbert Spencers und für Lotzes Erörterungen über die „mathematischen Folgerungen“.[1]

§ 66

Folgerungen

1. Arten der Folgerungen

426. Aus einem gegebenen Urteil können von diesem logisch verschiedene auf mehrfachen Wegen abgeleitet werden.

1. Ihrem Resultat nach sind die einfachsten Folgerungen diejenigen, in denen das gefolgerte Urteil von dem gegebenen lediglich der logischen Form nach verschieden ist. Die so verschiedenen Urteile mögen als formal aequipollent oder formal gleichgeltend bezeichnet werden. Die Denkvorgänge, die zu solchen Folgerungen führen, sind verschiedenartige.

2. Von grundlegender Bedeutung sind die Folgerungen, welche dadurch entstehen, dass wir die materialen Bestandteile einer gegebenen Aussage ihre logischen Funktionen vertauschen lassen, das Subjekt zum Prädikat, und dem entsprechend das Prädikat zum Subjekt umbilden. Das logische Verfahren dieses Funktionswechsels bezeichnet man als Konversion oder Umkehrung.

3. Eine Verwickelung dieses einfachen Verfahrens tritt ein, wenn das gegebene Urteil als Bejahung die Verwandlung in eine formal verneinende Bejahung (347) oder als Verneinung die Umwandlung in eine formal bejahende Verneinung zulässt, der dann weiterhin die Umkehrung widerfährt. Die Folgerungen dieser Art setzen sich demnach aus einem bestimmten, logisch bedeutsamen Verfahren der formalen Aequipollenz und der Umkehrung zusammen. Sie werden als Folgerungen durch Kontraposition oder Umwendung bezeichnet.

427. Die bisher allgemein charakterisirten Folgerungen sind aus jedem bejahenden Urteil und aus jeder Verneinung ohne Rücksicht darauf zulässig, ob das gegebene Urteil als wahr oder falsch bewusst ist.

---

[1] Herbert Spencer Die Principien der Psychologie, deutsch von Vetter II Stuttgart 1886 § 276 f. Lotze Logik 131 f.

Eine zweite Gruppe von Folgerungen entsteht, wenn das gegebene Urteil als falsch oder wahr beurteilt ist.

4. Dann ergeben sich fürs erste Folgerungen daraus, dass das Subjekt des gegebenen Urteils seiner Quantität nach verändert wird. Dies sind die Folgerungen durch Subalternation oder Umordnung.

5. Verwickeltere Folgerungen entstehen, wenn zu der Veränderung der Quantität eine Umwandlung der Qualität des gegebenen Urteils hinzutritt. Es sind dies die Folgerungen durch Opposition oder Entgegensetzung.

6. Während die Verneinungen in den logischen Beziehungen der Urteile hiernach eine massgebende Rolle spielen, ist die Bedeutung der Folgerungen aus der Modalität der Urteile gering. Sie bilden eine dritte, isolirte Gruppe der Folgerungen.

7. Eine vierte Gruppe von Folgerungen entsteht dadurch, dass die materialen Bestandteile eines gegebenen Urteils eine gleichmässige Inhaltsänderung erfahren. Sie sollen unter dem Namen der Folgerungen durch gleichmässige Inhaltsänderung erörtert werden.[1]

428. Einen prinzipiellen Irrtum enthält, wie wir sehen werden, die Behauptung Kants, dass „der wesentliche Charakter aller unmittelbaren Schlüsse und das Prinzip ihrer Möglichkeit in einer Veränderung der blossen Form der Urteile besteht".[2] Schon Trendelenburg hat auf einige Gegengründe aufmerksam gemacht.[3] Trotzdem hat die Behauptung Kants auch bei solchen Logikern Anklang gefunden, welche die unselbständige Natur der Kopula gegenüber den materialen Bestandteilen des Urteils erkannt haben.

Zutreffend ist die Behauptung Kants nur insofern, als das gefolgerte Urteil durch seine Herleitung nicht zureichend begründet wird. Denn auch wo beide, wie in den meisten Fällen, material verschieden sind, ist diese Verschiedenheit nur diejenige, welche aus dem Wechsel der logischen Form folgt. Aus einem einzigen gegebenen Urteil können niemals andere

---

[1] Man vgl. die abweichende Zusammenstellung bei HAMILTON Logic[3] II 380.

[2] KANT Logik § 44, W. VIII 111.

[3] TRENDELENBURG Logische Untersuchungen [3] II 332 f.

denknotwendig abgeleitet werden, als solche, deren Materie in den materialen Bestandteilen des gegebenen enthalten oder der Materie des gegebenen gleich ist. Alle gefolgerten Urteile sind einander material gleichgeltend oder material aequipollent.

§ 67

2. Folgerungen durch formale Gleichgeltung

429. Formal gleichgeltend oder formal aequipollent im reinen Sinne sind Urteile, die lediglich ihrer logischen Form nach verschieden sind.

a. Zu ihnen gehören fürs erste die Aussagen, deren Giltigkeit unmittelbar bewusst ist, und die ihnen entsprechenden Beurteilungen ihrer Geltung: 'S ist P' und: 'Es ist wahr, dass S P ist'. Die Folgerung vollzieht sich in ihnen durch den logischen Prozess, der die unmittelbare Geltung zu einer mittelbaren, das elementare Urteil zu einer Beurteilung macht (287). Die Verneinungen fallen hier aus; denn wir sahen, dass die sprachlich verkürzte Wendung: 'S ist nicht P' logisch betrachtet stets den Sinn hat: 'Es ist falsch, dass S P sei' (349).

b. Ebenso gehören zu ihnen die Urteile mit den Beurteilungen der Art ihrer Giltigkeit, den modalen Beurteilungen: '$\sqrt{x^2} = x$' und: 'Es ist notwendig, dass $\sqrt{x^2} = x$ sei'. Auch hier findet, wie der Wechsel von Urteil und Beurteilung anzeigt, eine logische Operation, nicht bloss eine sprachliche Veränderung der Sätze statt.

c. Formal gleichgeltend sind insbesondere die unmittelbaren Bejahungen und die mittelbar bejahenden Urteile durch doppelte Verneinung, die ihrer logischen Form nach verschieden sind (359): 'S ist P' und: 'Es ist falsch, dass S nicht P sei'; z. B.: 'Jede Schuld findet ihre Sühne; Keine Schuld ohne Sühne'. Sowol die doppelte Verneinung, wie auch ihre Inversion, die von dem doppelt verneinenden Urteil zum mittelbar bejahenden führt, sind wiederum logische Operationen. Formale Gleichgeltung besteht ebenso zwischen den mittelbaren Bejahungen und deren mittelbaren formalen Verneinungen, den sachlich bejahenden durch doppelte Ver-

neinung: 'War auf der oberen Plattform der Akropolis von Pergamon ausser der bekannten Reliefreihe aus der Göttersage noch eine zweite vorhanden, so ist es falsch, dass eine solche nicht vorhanden war, und umgekehrt'.

d. Formal gleichgeltend sind sodann Verneinungen und die formellen Bejahungen, die wir in den sogenannten unbestimmten Urteilen (347) kennen gelernt haben: 'Die Zeit ist nicht endlich — Die Zeit ist unendlich'.

e. Als formal gleichgeltend sind endlich auch die Inhalts- und die ihnen entsprechenden Umfangsurteile anzusehen (327, 331): 'Der Geschworene soll die theoretische Rechtsauffassung des Richters durch die sittlichen Massstäbe der praktischen Weltanschauung ergänzen; Alle Geschworenen sollen . . . . .'. Ebenso: 'Die Lehre Spinozas ist in mehrfacher Hinsicht mystischen Inhalts — Mehrere Bestandteile der Lehre Spinozas sind mystischen Inhalts'.

430. Nur sprachlich verschiedene Ausdrucksweisen dagegen sind, wie aus den Erörterungen über Verneinung ohne weiteres deutlich sein wird, z. B. die Urteile: 'Es ist falsch, dass Fr. A. Wolf der erste war, der an einer deutschen Universität als *stud. philologiae* immatrikulirt wurde' und: 'Es ist wahr, dass Fr. A. Wolf nicht der erste war, der . . . .'. Ebenso: 'Es ist wahr, dass die juristische Person keine substantielle Persönlichkeit ist' und: 'Es ist falsch, dass dieselbe eine substantielle Persönlichkeit ist'. Verschiedene Wendungen dieser Art für die Bejahung sind oben (246) bereits erwähnt worden.

431. Neben der reinen formalen Gleichgeltung ist ferner eine unreine formale Gleichgeltung anzuerkennen. Sie ist dann vorhanden, wenn der logische Prozess der Formveränderung durch Gleichgeltung materiale Unterschiede im Gefolge hat. Die Hauptformen dieser Folgerungen sind:

a. Die Folgerungen von Bejahungen auf Verneinungen mit gleichem Subjekt, aber einem Prädikat, das dem gegebenen konträr entgegengesetzt ist: 'Die (Alle) Metalle sind Elemente' und: 'Die Metalle sind nicht (Kein Metall) chemisch zusammengesetzte Körper; Alle Senkrechte (Die Senkrechten) sind gerade Linien — Keine Senkrechte ist eine krumme Linie (Die Senkrechten sind nicht krumme Linien)'. Es ist

überflüssig, für die Folgerungen dieser Art den Namen „Obversion" einzuführen.[1]

b. Die Folgerungen von besonderen Urteilen auf problematische Beurteilungen und umgekehrt, Urteilsarten. die, wie früher angedeutet wurde, mehrfach einander gleichgesetzt worden sind. Z. B.: 'Ein Thermometer kann ein Maximalinstrument sein; Einige Thermometer sind Maximalinstrumente'. Zwischen ihnen besteht nicht nur der formelle Unterschied von elementarer Aussage und Beurteilung, sondern auch ein inhaltlicher. Denn das 'Ein' in diesem problematischen Urteil bedeutet nicht 'Irgend ein', also 'Einige' (325), sondern 'Ein jedes'. Das vorliegende problematische Urteil besagt nur, dass das Wesen des Thermometers die Bestimmung als Maximalinstrument nicht ausschliesst (381).

c. Die Folgerungen von Aussagen auf hypothetische Gefüge und umgekehrt. Sie sind selbst dann vorhanden, wie wir sahen (421), wenn die beiden Urteile anscheinend nur durch eine leichte Färbung des Ausdrucks verschieden sind. Denn es bleibt der Unterschied zwischen der prädikativen und hypothetischen Kopula, und die damit vorausgesetzte Differenz zwischen Subjekt und Grund.

d. Am unreinsten ist die formale Gleichgeltung von Urteilen wie: 'Friedrich Wilhelm II war der Nachfolger Friedrichs des Grossen — Friedrich der Grosse war der Vorgänger Friedrich Wilhelms II; A. H. Francke hat das Hallische Waisenhaus gestiftet — Das Hallische Waisenhaus ist von A. H. Francke gestiftet worden'. Das Subjekt der gegebenen Urteile ist das Glied einer Beziehung; ihr Prädikat sagt die Beziehung aus. Im gefolgerten Urteil ist das Subjekt das andere Beziehungsglied, von dem die Beziehung in konträrer Richtung ausgesagt wird. Es liegen also materiale Verschiedenheiten vor. Obschon der Gegenstand der gleiche ist, wird er doch von entgegengesetzten Punkten aus aufgefasst.

---

[1] A. Bain hat unter *„Obversion"* Folgerungen der obigen Art und, vermischt mit ihnen, Folgerungen durch doppelte Verneinung zusammengefasst; Jevons hat dieselben als „unmittelbare Schlüsse durch privative Bestimmung" *(immediate inferences by privative conceptions)* bezeichnet. JEVONS Elementary Lessons in Logic [2] 85.



Diese Aufzählung der Folgerungen durch formale Gleichgeltung beansprucht nicht vollständig zu sein. Da die Bedingungen dieser Folgerungen nicht dem Wesen des gegebenen Urteils entnommen, sondern aus verwandten Urteilsformen gewonnen sind und an das gegebene herangetragen werden, so hat es keine prinzipielle Bedeutung, sie von überall her zusammen zu suchen. Sie stehen deshalb auf der tiefsten Folgerungsstufe.

432. Der Grundsatz, dem ihr logisches Verfahren untersteht, ist nichts desto weniger ein fest bestimmter. Es ist der Grundsatz der Substitution, der sich in ihnen betätigt: 'Gleiches Gleichem substituirt giebt Gleiches' (271).

433. Die Worte *propositiones aequipollentes* finden sich zuerst bei Appulejus. Er übersetzt durch sie die von Galen überlieferten *ἰσοδυναμοῦσαι προτάσεις*.[1] Appulejus fasst allerdings die Aequipollenz so weit, dass sie vielmehr die materiale Gleichgeltung trifft, also alle Folgerungen umspannt, obgleich er die Verschiedenheit der gleichgeltenden Urteile als eine sprachliche ansieht: „*Propositiones aequipollentes dicuntur, quae alia enuntiatione tantundem possunt, et simul verae fiunt aut simul falsae, altera ob alteram scilicet*". Mehrfach sind die Folgerungen durch Gleichgeltung auf das Verhältnis der Bejahung zur doppelten Verneinung beschränkt worden[2], weil dieses auch in den übrigen Folgerungen vor allen anderen bedeutsam bleibt. Selbst in dieser Beschränkung sind sie als blosse sprachliche Umformungen aufgefasst worden.[3]

§ 68

3. Folgerungen durch Umkehrung

434. Logisch bedeutsamer und in sich geschlossener als die Folgerungen durch Aequipollenz sind die Folgerungen durch Umkehrung oder Konversion. Es sind diejenigen,

---

[1] PRANTL a. a. O. 568. 583. Bei BOETHIUS heissen die Urteile dieser Beziehung *propositiones consentientes* oder *convenientes;* a. a. O. 695, 697.

[2] Z. B. W. HAMILTON Lectures on Logic [3] II 269; TRENDELENBURG Logische Untersuchungen [3] II 331; UEBERWEG Logik [3] 254.

[3] W. HAMILTON a. a. O. sowie STUART MILL Logic [8] I 181.

die aus einem gegebenen Urteil ein neues herleiten, indem das Subjekt des gegebenen Urteils zum Prädikat des gefolgerten, und das Prädikat des gegebenen zum Subjekt des gefolgerten umgewandelt wird.

Schon Aristoteles hat die Umkehrung (*ἀντιστρέφειν*) eingehend behandelt, jedoch nur im Dienste seiner Schlusslehre.[1] Diese Dienstbarkeit ist vielleicht bereits bei Galen aufgehoben.[2] Schon bei Appulejus, der die Umkehrung mit der Lehre von den *quinque voces* verkoppelt, findet sich der Ausdruck *conversio* als technischer.[3]

435. Die Umkehrung ist fürs erste, was der Regel nach unbeachtet geblieben ist, in eine vollständige und eine unvollständige oder demzufolge ergänzende zu scheiden. Vollständig ist sie dann, wenn das gefolgerte Urteil von dem gegebenen nur formal verschieden ist. Dies ist nur möglich, wo die Bestimmungen des Prädikats für sich genommen, also losgelöst von der Beziehung logischer Immanenz, in der sie als Prädikat stehen, einen Gegenstand der gleichen Ordnungsreihe wie das Subjekt bilden. Denn es ist auch hier festzuhalten: Wo das Prädikat für sich genommen diesen Bedingungen genügt, wie in der Aussage: 'Fische sind Kaltblüter', ist das gegebene Prädikat 'Kaltblüter sein'.

So ist das Urteil: 'Der Rabe ist ein heiliger Vogel der Tlinkit-Indianer' vollständig umkehrbar: 'Ein heiliger Vogel der Tlinkit-Indianer ist der Rabe'. Anders, wo das Prädikat, losgelöst von seiner Beziehung, einer anderen Ordnungsreihe zugehört als das Subjekt, das letztere etwa ein Ding, das Prädikat eine Eigenschaft, ein Vorgang, eine Beziehung ist. Lautet z. B. das gegebene Urteil: 'Der Rabe ist bei den Tlinkit-Indianern vor Verfolgung sicher', so entsteht durch Umkehrung das Urteil: 'Ein vor Verfolgung sicherer Vogel ist bei den Tlinkit-Indianern der Rabe'. Das gegebene Urteil sagt eine Relation aus; bei der Umkehrung wird aus der ausgesagten

[1] Aristoteles Anal. prior. I 2, 24 b 31 f.: *Τοῖς ὅροις ἀντιστρέφειν* (daher später *ἀντιστροφή*) *καθόλου — ἐν μέρει, κατὰ μέρος.*

[2] Prantl a. a. O. I 568.

[3] A. a. O. 584. Trendelenburg Elementa Logices Aristoteleae [4] § 14. Mancherlei bei Hamilton Lectures on Logic [3] III 262, IV 258.

Relation in Folge der Urteilsfunktion des Subjekts in diesem Fall ein Ding mit Eigenschaften, das in solcher Relation steht. Ebenso: 'Manche Verbrecher sind erblich belastet — Manche erblich belastete Menschen sind Verbrecher'. Diese durch die Funktion des Subjekts bedingte Ergänzung ist im allgemeinen nicht vollständig bestimmt. Jenes vor Verfolgung Sichere kann im umgekehrten Urteil als Vogel, als jagdbares Tier, als Tier . . ., als Gegenstand überhaupt gedacht werden. Psychologisch nächstliegend ist die logisch strengste Bestimmung durch die inhaltreichste Gattung. Sie gehört sich bei den ergänzenden Umkehrungen der Mathematik ohne weiteres: 'Die Parallele zu einer Dreieckseite teilt die geschnittenen Seiten in proportionale Längen — Eine Gerade, welche die von ihr geschnittenen Dreieckseiten in proportionale Längen teilt, ist eine Parallele zur dritten'. Trotz dieser möglichen Unbestimmtheit ist die unvollständige Umkehrung logisch berechtigt. Sie ist es nicht nur, weil wir häufig im Denken Gründe finden, sie vorzunehmen, sondern auch, weil der Logik gar kein Recht zusteht, zu verlangen, dass das umgekehrte Urteil dem gegebenen material gleich sei.

Wir werden weiterhin, wo Anlass ist, die vollständig umkehrbaren Urteile durch S P, die nur unvollständig umkehrbaren durch S p bezeichnen.[1]

Im Vorstehenden sind Bedenken gegen die Folgerungen durch Umkehrung, die neuerdings im Zusammenhang mit der Hypothese der Quantification des Prädikats von Trendelenburg, Ueberweg, Sigwart u. a. geäussert worden sind[2], zu einer Erweiterung der logischen Theorie der Umkehrung verwertet worden.

436. Einfach, besser rein, wird nach einem auf Boethius zurückgehenden Sprachgebrauch[3] die Umkehrung genannt, wenn das Subjekt des gefolgerten Urteils die Quantität des

---

[1] Aristoteles benutzt a. a. O. durchweg Beispiele der Form S P.

[2] Trendelenburg Logische Untersuchungen[3] II 332 f.; Ueberweg Logik[3] 228; Sigwart Logik I 383 u. a.

[3] Bei Appulejus *simplex* (Prantl a. a. O. I 585), bei Boethius auch *principaliter* (Prantl a. a. O. I 698), später auch *pura;* die veränderte Umkehrung ebenfalls schon bei Boethius '*per accidens*' (Prantl a. a. O. I 698). Man vgl. Hamilton Lectures on Logic[3] I 263 f.

gegebenen behält. **Verändert** heisst sie, wenn die Quantität des gefolgerten Urteils eine andere wird. Die Veränderung wird, wenn der Uebergang von einem besonderen zu einem allgemeinen Urteil stattfindet, zur **Verallgemeinerung**, wenn umgekehrt, zur **Verengerung**.[1]

437. Im Einzelnen gelten folgende Regeln:

a. **Das allgemein bejahende Urteil**: S a p, S a P; kurz S a p, P.

Das allgemein bejahende Urteil: 'Alle S sind P' ist nur **verändert** umkehrbar; und zwar vollständig, wenn es von der Form S a P ist, durch Ergänzung, wenn von der Form S a p. Denn das Prädikat des allgemein bejahenden Urteils kann auch anderen Gegenständen als dem gegebenen S zukommen. Die gegebene Aussage entscheidet darüber nichts. Es bleiben also einige P, die nicht S sind. Es sind daher durch S a p, P nur einige P als S gegeben. Die Umkehrung ergiebt demnach, wenn wir das p als Subjekt ebenfalls durch P symbolisiren, aus S a p oder S a P stets P i S:

1. S a p: Alle Platonischen Auslassungen über die Sophisten zeugen von der Befangenheit eines überlegenen Geistes gegen eine ihm widerwärtige Denkweise;
   P i S: Einige unter den Urteilen, die von der Befangenheit eines überlegenen Geistes gegen eine ihm widerwärtige Denkweise zeugen, sind die Platonischen Auslassungen gegen die Sophisten.

Es versteht sich von selbst, dass wir bei der Anwendung der Konversion im Denken den sprachlichen Ausdruck freier formen, als in diesem Zusammenhang zweckmässig ist.

2. S a P: Jede Primzahl ist eine Zahl der Formel $6x+1$;
   P i S: Einige Zahlen der Formel $6x+1$ sind Primzahlen.

Nicht selten verknüpft sich, meist aus sprachlichen Motiven, die Konversion mit der Gleichgeltung, so dass das umgekehrte Urteil in ein gleichgeltendes verwandelt wird:

3. S a P: Quecksilberkrystalle sind reguläre Oktaeder;

[1] Man vgl. über Boethius und Rüdiger HAMILTON a. a. O. II 264 Anm.

P i S: Einige reguläre Oktaeder sind Quecksilberkrystalle;
Aequip.: Reguläre Oktaeder können Quecksilberkrystalle sein.

b. Das besonders bejahende Urteil: Sip, SiP; kurz Sip,P.

Das besonders bejahende Urteil: 'Einige S sind P' ist rein, und als S i P vollständig, als S i p nur durch Ergänzung umkehrbar. Denn die Aussage S i p, P lässt wiederum offen, dass das Prädikat auch anderen als dem gegebenen Subjekt zukommen kann. Es können also P vorhanden sein, die nicht S sind, so dass nur einige P als S in Anspruch genommen werden dürfen. Aus S i p, P folgt also in beiden Fällen P i S.

1. S i p: Einige Stücke des alten Testaments gehören dem zweiten Jahrhundert vor Christi an;
   P i S: Einige litterarische Denkmäler des zweiten Jahrhunderts vor Christi sind Stücke des alten Testaments.
2. S i P: Einige Gegner Adolfs von Nassau waren geistliche Kurfürsten;
   P i S: Einige geistliche Kurfürsten waren Gegner Adolfs von Nassau.

Neuere Logiker haben Bedenken getragen, die Umkehrung der besonders bejahenden Urteile als eine reine gelten zu lassen, weil der Teil des Umfangs von S, der in den 'Einigen S' des gegebenen Urteils gemeint sei, in der Regel von dem Teil des Umfangs von P verschieden sei, der in den 'Einigen P' des gefolgerten Urteils ausgedrückt ist.[1] So seien die Urteile: 'Manche Frauen sind Schriftsteller' und 'Manche Schriftsteller sind Frauen', quantitativ verschieden, weil der Bruchteil der Frauen, die Schriftsteller sind, ein kleinerer sei, als der Bruchteil der Schriftsteller, die Frauen sind. Dies könnte jedoch nur in Frage kommen, wenn man von der falschen Trennung der Quantitätsbestimmung von den Subjekten, also davon absehen dürfte, dass hiernach als die eigentlichen Subjekte 'Frauen überhaupt' und 'Schriftsteller überhaupt' anzusehen wären. Selbst dann aber würde sich aus dem Sinn des Besonderen

[1] UEBERWEG Logik[3] 232; DROBISCH Logik[3] § 80.

ergeben, dass der Umfang des Besonderen im Verhältnis zum Allgemeinen an der Besonderheit selbst nichts ändert. Die Urteile: 'Einige Bücher werden gegenwärtig in toten Sprachen geschrieben' und 'Einige Bücher werden gegenwärtig in lebenden Sprachen geschrieben' sind als besondere Urteile durchaus gleichwertig.

c. Die allgemeine Verneinung: S e p, S e P; kurz S e p, P.

Das allgemein verneinende Urteil: 'Kein S ist P' oder: 'Es ist falsch, dass irgend ein S P sei' lässt sich rein, als S e P auch vollständig, als S e p nur durch Ergänzung umkehren. Denn wenn der Inhalt von S das p oder P vollständig ausschliesst, so folgt, dass kein Gegenstand, der P ist oder das Prädikat p verträgt, kurz kein P seinem Inhalt nach das S als Prädikat zulässt. Es folgt also aus S e p, P stets P e S.

1. S e p: Kein Phlegmatiker ist leicht zu erregen;
   P e S: Kein leicht Erregbarer ist ein Phlegmatiker.
2. S e P: Das physische Atom ist keine Monade;
   P e S: Die Monade ist kein physisches Atom.

d. Die besondere Verneinung: S o p, S o P; kurz S o p, P.

Das besonders verneinende Urteil: 'Einige S sind nicht P' oder: 'Es ist falsch, dass einige S P sind' lässt in keiner seiner beiden Gestalten eine bestimmte Umkehrung zu. Denn es lässt zweien Möglichkeiten Raum, die für die Umkehrung entscheidend sind. Es kann sein, dass kein S P ist. Dann würde kein P S sein. So lässt die Aussage: 'Einige einfachste Organismen sind nicht Tiere' die allgemeine Verneinung frei, dass kein einfachster Organismus ein Tier ist (sondern der selbständigen Klasse der Protisten zugehört). Es bleibt aber auch möglich, dass zwar einige S nicht P sind, von anderen S aber p oder P ausgesagt werden kann. Dementsprechend lässt das angeführte Urteil den Gedanken frei, dass einige (andere) einfachste Organismen Tiere sind. Es würde also umgekehrt werden können: 'Einige Tiere sind nicht einfachste Organismen'. Die Umkehrung des besonders verneinenden Urteils giebt also kein eindeutiges Ergebnis. Denn in dem Subjekt des besonderen Urteils liegt keine Entscheidung darüber, welche Exemplare oder Arten der Gattung gemeint sind (323).

Falsch ist es, die Umkehrung P i S: 'Einige Tiere sind

einfachste Organismen' zuzulassen, wie Twesten und andere unter Ausscheidung des möglichen Falls P o S getan haben.[1]

438. In nicht eben lichtvoller Erörterung hat Aristoteles die Lehre vertreten, dass das problematische allgemein verneinende Urteil nicht notwendig rein umkehrbar sei. Jedoch, wie schon Theophrast erkannt hat, mit Unrecht. Die Möglichkeit, dass kein P S sei, bleibt jedes Mal gesichert, wenn es möglich ist, dass kein S p, P ist. Der Grund seines Irrtums liegt in der Unklarheit, die seine Lehre von der Verneinung in sich birgt.[2]

439. Zu anderen Ergebnissen führt die Umkehrung als reine wie als veränderte, wenn mit dem gegebenen Urteil zugleich ein Wissen darüber vorausgesetzt wird, dass das Prädikat zum Subjekt in einer Beziehung steht, die aus dem gegebenen Urteil für sich nicht erkennbar ist. Solche besonderen Beziehungen sind vor allem in zwei Fällen mitgedacht. Einmal wenn die Gleichheit zwischen Subjekt und Prädikat als eine vollständige bewusst ist, wie in den Definitionen, den identificirenden Aussagen und in vielen mathematischen Urteilen, insbesondere den Gleichungen. Sodann wenn sie als eine ausschliessliche gegeben ist, so dass das Prädikat nur für das gegebene Subjekt gilt.

Dieses Wissen stellt sich logisch genommen, wie wir sahen, stets als eine Beurteilung dar: 'S a P ist eine Definition; Dass Säugetiere Brustwarzen haben, ist ihnen eigentümlich'. Handelt es sich um die vollständige Gleichheit von Grössen, z. B.:

$$A = \Sigma \pm a_0^0 a_1^1 \dots a_n^n,$$

so liegt dies hinzukommende Wissen in der Erkenntnis des Symbols als einer Gleichung, hier einer Determinante. Der sprachliche Ausdruck dieser Beurteilungen zeigte sich uns als ein mannigfaltiger. Auch die blosse Hervorhebung des Subjekts durch die Betonung kann ihnen zum Ausdruck dienen.

Durch die Berücksichtigung dieser Besonderheiten geht die Logik über die allgemeine Form der Urteile hinaus, der

[1] Twesten Die Logik, insbesondere die Analytik Schleswig 1825 § 87.

[2] Spezielleres bei Prantl a. a. O. I 268; Ueberweg Logik[3] 239; Drobisch Logik[3] § 82. Ueber Theophrast s. Prantl a. a. O. I 364.

die Unterschiede der vollständigen und ergänzenden Umkehrung noch angehören.[1] Aber sie sind im Bestande unseres Denkens gegeben, und die Bedingungen der Umkehrung werden durch sie charakteristisch verändert. Es beweist dies also nur, dass die Logik sich den Weg zur vollständigen Einsicht in die Bedingungen des giltigen Denkens versperrt, wenn sie sich auf jene allgemeinen Formen beschränkt.

Auf einzelne dieser Fälle ist die Logik schon früh aufmerksam geworden.[2]

440. Die Regeln der Umkehrung sind unter diesen Voraussetzungen folgende:

a. Die allgemein bejahenden Beurteilungen vollständiger oder ausschliesslicher Gleichheit sind rein umkehrbar. Die Urteile 'S a p, P', wie wir der Kürze wegen ebenfalls schreiben wollen, geben 'P a S'. Wäre z. B. der Witz die paradoxe Subsumtion eines Gegenstandes unter eine ihm heterogene Gattung, so müsste jede paradoxe Subsumtion eines Gegenstandes unter eine ihm heterogene Gattung ein Witz sein. Andere Beispiele ergeben die Beurteilungen: '$ax^2+ay^2+bx+cy+d=o$; Die Wahrscheinlichkeit einer Knabengeburt ist in Preussen nach neueren Daten 0,515; Franz von Sickingen war der bedeutendste rheinische Reichsritter am Anfang des sechzehnten Jahrhunderts; Nur Wasserstoff hat das Atomgewicht 1; Nur die semitischen Sprachen zeigen ein Ueberwiegen der dreikonsonantigen oder nach Analogie der dreikonsonantigen gebildeten Wurzeln'.

Die rein umkehrbaren allgemeinen Beurteilungen können mit einem häufiger angewandten Namen als reciprokable bezeichnet werden.[3]

b. Die besonders bejahenden Beurteilungen ausschliesslicher Gleichheit, d. i. die spezialisirenden sind nur verändert,

---

[1] KANT W. VIII 115, Logik § 53 Anm. 2; TRENDELENBURG Logische Untersuchungen[3] II 333; LOTZE Logik 105. Man vgl. was später zu Hamiltons Lehre zu bemerken ist.

[2] Man vgl. PRANTL a. a. O. I 581, 584 über Appulejus.

[3] Aristoteles erwähnt die besonderen Fälle der reinen Umkehrung allgemein bejahender Beurteilungen in der Topik. Man vgl. TRENDELENBURG Elementa Logices Aristoteleae, zu § 14 und HAMILTON Lectures on Logic[3] II 224 Anm.

und zwar erweitert umkehrbar: 'Nur einige Menschen sind Neger — Alle Neger sind Menschen; Nur einige christliche Schriftsteller sind von der katholische Kirche durch Dekrete als Kirchenväter anerkannt — Alle Autoren, die von der katholischen Kirche durch Dekrete als Kirchenväter anerkannt sind, sind christliche Schriftsteller'. Denn das Prädikat des gegebenen Urteils kommt ausschliesslich der im Subjekt mitbezeichneten Gattung zu. Es giebt also keine P, die nicht S wären.

c. Allgemeine oder besondere Verneinungen vollständiger oder ausschliesslicher Gleichheit sind, wenn die Verneinung in ihnen nicht eine bloss formale ist, denkunmöglich.

d. Wird in einem besonders verneinenden Urteile ein spezialisirendes Prädikat von einigen Arten ausgeschlossen, so ist eine Umkehrung unmöglich. Denn sein Prädikat kann nur auf die im Subjekt mitbezeichnete Gattung bezogen werden. Die Merkmale der Gattung also können von dem zum Subjekt erhobenen Prädikat nicht ausgeschlossen werden. Das Urteil z. B.: 'Viele Menschen sind nicht Christen' lässt bei Umkehrung der materialen Bestandteile nur die Behauptung zu: 'Alle Christen sind Menschen'. Diese aber ist keine Umkehrung des gegebenen Urteils. Denn aus der Verneinung ist eine Bejahung geworden.

441. Die gewonnenen Ergebnisse lassen sich folgendermassen zusammenfassen:

I. Die Urteile Sp lassen sich nur durch Ergänzung umkehren.

II. Die Urteile SP sind vollständig umkehrbar.

III. Rein umkehrbar ist das besonders bejahende und das allgemein verneinende Urteil, sowie das allgemein bejahende, dessen Prädikation als vollständige oder ausschliessliche Gleichheit beurteilt ist.

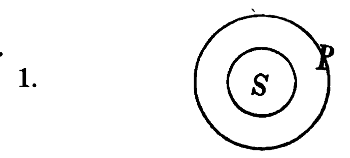
IV. Verändert umkehrbar, und zwar verengt, ist das allgemein bejahende, erweitert das besonders bejahende, dessen Prädikation als ausschliessliche beurteilt ist.

V. Nur unbestimmt umkehrbar ist das besonders verneinende; keine Umkehrung verträgt es, wenn seine Aussage als ausschliesslich beurteilt ist.

442. Die geometrische Symbolisirung reicht, auch wenn wir davon absehen, dass sie die falsche Subsumtionstheorie voraussetzt, nicht aus, die logischen Beziehungen der Umkehrung wiederzugeben. Denn sie wird unzulänglich, sobald auch die Beziehungen der vollständigen und ausschliesslichen Gleichheit, sowie die Verhältnisse der vollständigen und ergänzenden Umkehrung berücksichtigt werden.

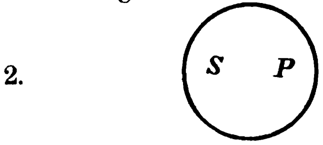
Für den Anfänger behält sie jedoch, so roh sie ist, einigen Wert. Sie mag daher in Kürze dargestellt werden.

a. Dem allgemein bejahenden Urteil entspricht demnach, wenn wir die bequemste der Veranschaulichungen, die durch Kreise wählen, das Symbol:

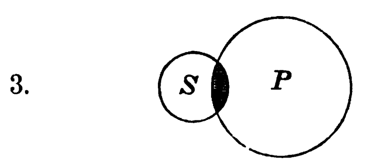


In ihm stellt der kleinere Kreis das Subjekt, der einschliessende grössere das Prädikat dar (257).

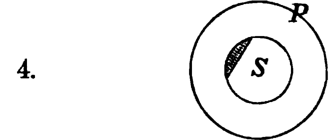
Die vollständige und ausschliessliche Gleichheit lassen sich gegen einander nicht selbständig symbolisiren. In der ihnen gemeinsamen Verschiedenheit gegen den allgemeinen Fall können sie durch zwei sich deckende Kreise wiedergegeben werden, deren Deckung durch den fetteren Druck der Peripherie angedeutet werden mag:



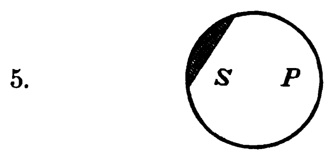
b. Die besonders bejahenden Urteile lassen vier Fälle zu, die oben nur so weit aufgezählt sind, als sie für die Umkehrung in Betracht kommen. Liegen die Urteile nicht auf dem Wege zu allgemein bejahenden, so wird ihr Symbol:



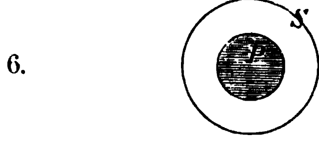
Andererseits entsteht die Figur:



Führt das besondere Urteil zu einem Urteil vollständiger Gleichheit, so würden statt ihrer wiederum zwei sich deckende Kreise genommen werden müssen:

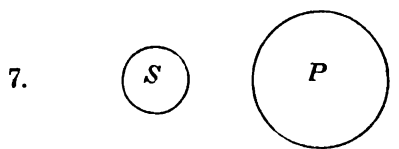


Ist endlich die gegebene Aussage als ein Urteil ausschliesslicher Gleichheit bewusst, ein Fall, für den die Subsumtionstheorie keinen freien Raum bietet, so müsste etwa gezeichnet werden:

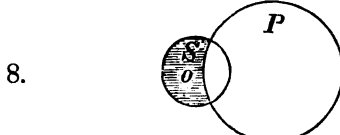


Der grössere Kreis würde also gegen die Regel das Subjekt wiederzugeben haben.

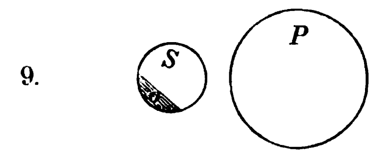
c. Einfach ist nur die geometrische Versinnlichung des allgemein verneinenden Urteils:



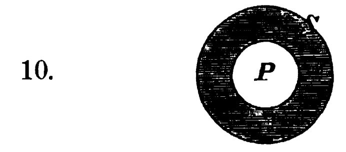
d. Die Verhältnisse beim besonders verneinenden Urteil sind wiederum verschiedenartig. Wenn das Prädikat anderen S, als den im Urteil gedachten zukommt, so tritt die Zeichnung ein:



Liegt das gegebene Urteil dagegen auf dem Wege zu einem allgemein verneinenden, so würde zur Veranschaulichung dienen:

9. 

Handelt es sich endlich um ein spezialisirendes verneinendes Urteil, so entsteht eine Figur, in der wiederum dem Subjekt der grössere Kreis entspricht:

10. 

443. Die Umkehrung hat nicht für alle elementaren Urteile den gleichen Wert. Die subjektiven Urteile werden kaum jemals zu ihr Anlass bieten; ebenso wenig unter den objektiven die normativen, deren Subjekt bestimmte Persönlichkeiten sind. Müssig würde eine Umkehrung der Existentialurteile sein. Sinnlos ist die der Impersonalien. Denn eine unbestimmte Kausalbeziehung bei bestimmtem Subjekt ist undenkbar. Urteile wie: 'Regen ist', die ihren künstlichen Ursprung schon durch ihren Ausdruck verraten, würden nicht Impersonalien, sondern Existentialaussagen sein (308) Als hart empfinden wir auch die notwendig ergänzende Umkehrung von Urteilen, deren Prädikat ein selbständiges Aussagewort ist: 'Die Zeit entflieht; Der Morgen graut — Flüchtiges ist die Zeit, Grauendes der Morgen'. Aber auch die anderen objektiven Urteile sind der Umkehrung um so unzugänglicher, je unwesentlichere Merkmale oder je äusserlichere Beziehungen in ihnen ausgesagt werden. Umkehrungen wie: 'Einige rote Gegenstände sind die Abzeichen der Sozialdemokratie; Einiges Verwachsene sind Menschen; Einiges scharf Schneidende sind Sezirmesser' sind nicht Ausflüsse lebendigen Denkens, sondern künstliche Produkte eines geistlosen Formalismus.

Das umgekehrte Urteil ist von dem gegebenen m a t e r i a l verschieden. Denn die Umkehrung bedingt einen Subjekts-

wechsel. Derselbe hebt jedoch die materiale Gleichgeltung nicht auf, da der Wechsel nur die Funktionen der selbständigen Bestandteile des gegebenen Urteils trifft. Nur bei den Urteilen vollständiger Gleichheit ist der Unterschied ein rein formaler. Sie sind deshalb ihren Umkehrungen auch formal gleichgeltend.

444. Keine Schwierigkeit stellt sich dem Versuch entgegen, die Regeln der prädikativen Umkehrung auf die disjunktiven Gefüge zu übertragen. Die Beschränkungen, die in diesen selten bedeutsamen Fällen eintreten, ergeben sich leicht.

445. Die Umkehrung der hypothetischen Gefüge bedarf dagegen selbständiger Betrachtung, weil die Unterschiede der Konsequenzbeziehung von der prädikativen auch Verschiedenheiten dieser Folgerungen ergeben.

a. Ohne weiteres ist ersichtlich, dass und warum eine ergänzende Umkehrung bei ihnen fortfällt.

Wir haben mit allen Vorbehalten, welche die Wiedergabe der verwickelten hypothetischen Beziehungen durch Formeln unerlässlich macht, als Formen der hypothetischen Gefüge auseinander gehalten:

1. Wenn G ist, so ist F;
2. Wenn G nicht ist, so ist F;
3. Wenn G nicht ist, so ist F nicht;

und ihnen als Verneinung eines solches Gefüges entgegengestellt:

4. Wenn G ist, so ist F nicht.

b. Aus dem Satz des zureichenden Grundes: 'Mit dem Grunde ist die Folge gesetzt, mit der Folge der Grund aufgehoben', dem Grundsatz der hypothetischen Gefüge, ergiebt sich, dass die Umkehrung der beiden ersten hypothetischen Urteile im allgemeinen nur eine problematische Konsequenz entstehen lässt. Denn mit der Folge ist der Grund nur möglicherweise gesetzt:

1, a. Wenn ein Dreieck rechtwinklig ist, so ist ein Winkel grösser als jeder der anderen;
Wenn ein Dreieckswinkel grösser als jeder der anderen ist, so kann das Dreieck ein rechtwinkliges sein.

1, b. Wenn es dunkel geworden ist, schweigen die Sänger des Waldes;

Wenn die Sänger des Waldes schweigen, **kann** es dunkel geworden sein.

2, a. Wenn ein Tiefseefisch nicht unter entsprechendem Druck gehalten ist, stirbt er;
Wenn ein Tiefseefisch stirbt, ist es **möglich**, dass er nicht unter entsprechendem Druck gehalten ist.

Es ist bei der letzten Umkehrung nur zu beachten, dass die Beurteilung im Nachsatz nicht verneinend ist. Sie bejaht die mögliche Konsequenz einer Verneinung (393). Die früher an diesem Beispiel erörterte ungiltige Vertauschung von Subjekt und Prädikat (420) war eine Verneinung, und eben deshalb nach der Definition der Umkehrung nicht als Umkehrung anzusehen.

2, b. Wenn der Mond aufgestiegen ist, kann er hinter die Wolken treten;
Wenn der Mond hinter die Wolken tritt, kann er aufgestiegen sein.

In diesen Beispielen ist die gegebene Konsequenz notwendig oder problematisch, die umgekehrte stets problematisch. Es folgt also, falls wir den Unterschied zwischen reiner und veränderter Umkehrung, der als quantitativer für die hypothetischen Gefüge bedeutungslos wird, bei ihnen auf die Konstanz oder Veränderung der Modalität beziehen:

VI. Hypothetische Gefüge sind, wenn die gegebene Konsequenz apodiktisch ist, nur **verändert**, wenn sie problematisch ist, nur **rein** umkehrbar.

c. Dies gilt, obgleich die dritte der obigen Ausdrucksformen hypothetischer Urteile zu einem anderen Ergebnis führt:

3, a. Wenn die Erde keine Kugel ist, sind die Meridiane einander und dem Aequator nicht gleich;
Wenn die Meridiane einander und dem Aequator nicht gleich sind, ist die Erde keine Kugel.

3, b. Wenn der Damm nicht gebrochen ist, ist es falsch, dass die Flut gestiegen ist;
Wenn die Flut nicht gestiegen ist, ist es falsch, dass der Damm gebrochen ist.

Denn wie wir sahen behaupten diese hypothetischen Gefüge eine ausschliessliche Konsequenz. Sie enthalten also eine Beurteilung der gegebenen Konsequenz (420). Bejahend geformt würden sie lauten: 'Nur wenn die Erde eine Kugel ist, ...; Nur wenn der Damm gebrochen ist, ...'; oder ähnlich. Diese Beurteilungen sind aber auch bei den ersten Formen nicht ausgeschlossen. Es kommen zu ihnen sogar in diesen, wie früher besprochen (406), noch Konsequenzen vollständiger Gleichheit hinzu. In allen diesen besonderen Fällen, in denen eine problematische Konsequenz nicht stattfinden kann, ist die Umkehrung eine reine:

Vollständige Gleichheit zwischen Grund und Folge:

1, c. Wenn die neueren physikalischen Annahmen zu Recht bestehen, ist die Konstitution der schweren Körper eine atomistische;
Wenn die Konstitution der schweren Körper eine atomistische ist, bestehen die neueren physikalischen Annahmen zu Recht.

Ausschliessliche Konsequenz:

1, d. Nur wenn die Winkel eines ebenen Dreiecks gleich zwei Rechten sind, ist das Krümmungsmass unseres Raums Null;
Wenn das Krümmungsmass unseres Raums Null ist, sind die Winkel eines ebenen Dreiecks gleich zwei Rechten.

1, e. Nur wenn Mondfinsternis entsteht, tritt der Mond in den Schatten der Erde;
Wenn der Mond in den Schatten der Erde tritt, so entsteht Mondfinsternis.

2, c. Nur wenn eine Zahl keine Primzahl ist, kann sie (d. h. ist es notwendig, dass sie kann) durch andere als sich selbst und eins geteilt werden;
Wenn eine Zahl durch andere als sich selbst und eins geteilt werden kann, ist es notwendig, dass sie keine Primzahl ist.

Dass auch in dem letzten Beispiel trotz des Wechsels der Verneinung eine Folge behauptet wird, bedarf nicht wiederum

speziellen Hinweises auf die Erörterung über die Modalität. Ebenso wenig, dass auch in diesen Fällen, selbst wo es sich sprachlich gar nicht bemerkbar macht, Beurteilungen hypothetischer Gefüge vorliegen.

Es entsteht hieraus die zweite Regel für die Umkehrung hypothetischer Gefüge, die siebente der Regeln für die Umkehrung überhaupt:

VII. Hypothetische Gefüge sind, wenn die gegebene Konsequenz als eine vollständige oder ausschliessliche beurteilt ist, rein umkehrbar.

d. Ebenso lassen sich die Verneinungen hypothetischer Gefüge rein umkehren:

VIII. Verneinungen hypothetischer Gefüge sind rein umkehrbar.

Als Belege mögen dienen:

4, a. Wenn eine Zahl ungerade ist, ist es falsch, dass sie durch Zwei geteilt werden kann;
Wenn eine Zahl durch Zwei geteilt werden kann, ist es falsch, dass sie ungerade ist.

4, b. Wenn wir den Blitz sehen, brauchen wir den Donner nicht zu hören;
Wenn wir den Donner hören, brauchen wir den Blitz nicht zu sehen.

446. Das logische Verfahren der Umkehrung beruht auf der Gleichheitsbeziehung zwischen dem Subjekt und dem Prädikat. Es besteht in einer Einsetzung oder Substitution des einen materialen Bestandteils der Aussage oder der Konsequenz für den anderen. Sie kann erfolgen, so weit ihre Gleichheit gesichert ist. Bei den elementaren Aussagen kommt in Folge der Unselbständigkeit des Prädikats die Bedingung hinzu, dass das Prädikat in Folge seines Funktionswechsels verselbständigt, und soweit es behufs dieser Selbständigkeit notwendig wird, ergänzt werden muss. Das Subjekt andererseits verliert, indem es Prädikat wird, seine Selbständigkeit. Es tritt als dienendes Glied in die prädikative Beziehung ein:

Der Grundsatz der Umkehrung ist demnach:
Die materialen Bestandteile eines gegebenen Urteils können für einander eingesetzt werden, sofern sie einander gleich sind.

Er ist ein synthetischer Folgesatz des Grundsatzes der Substitution: 'Gleiches Gleichem substituirt giebt Gleiches' (271).

Trendelenburg hat das Verhältnis des Allgemeinen zum Besonderen als Grundlage der Umkehrung in Anspruch genommen.[1] Diese Annahme ist jedoch deutlich ein Rest der Subsumtionstheorie, der übrigens ebenfalls die Bedingungen seiner Giltigkeit dem Grundsatz der Substitution verdankt. Aehnlichen Ursprungs ist das noch zu erörternde sogenannte *Dictum de omni et nullo,* das Lotze[2] heranzieht. Der Grundsatz vom ausgeschlossenen Dritten, auf den der letztere ebenfalls verweist, kommt natürlich überall in Frage, wo es sich um das Verhältnis von Bejahung und Verneinung handelt.

447. Die Bedeutung der Umkehrung besteht vor allem darin, dass sie den Sinn der gegebenen prädikativen Beziehung oder des hypothetischen Gefüges von Aussagen verdeutlicht, indem sie denselben von der entgegengesetzten Seite aus zum Bewusstsein bringt. Auch wo das gefolgerte Urteil von dem gegebenen material verschieden ist, enthält es doch nichts, was über den gegebenen Inhalt hinausgeht. Die reinen Umkehrungen von Beurteilungen allgemeiner ausschliesslicher Gleichheit haben überdies, wie aus den Umkehrungen von Lehrsätzen der Euklidischen Geometrie allgemein bekannt ist, eine besondere Bedeutung für die Mathematik. Der Beweis, den sie fordern, lehrt den gegebenen Lehrsatz als ein Urteil ausschliesslicher Gleichheit kennen. So kann dem fünften Lehrsatz des ersten Buchs von Euklids Elementen und seiner Umkehrung die Form gegeben werden:

Gleichschenklige Dreiecke haben gleiche, den Schenkeln gegenüber liegende Winkel;

Dreiecke, in denen zwei Winkel gleich sind, haben gleiche, diesen Winkeln gegenüber liegende Schenkel.

Es ist also eine reine ergänzende Umkehrung. Der Satz lässt sich auch in die Form eines hypothetischen Gefüges umgiessen:

---

[1] Trendelenburg Logische Untersuchungen[3] II 331.

[2] Lotze Logik 101.

Wenn ein Dreieck gleichschenklig ist, sind die den
Schenkeln gegenüber liegenden Winkel gleich;
Wenn in einem Dreieck zwei Winkel gleich sind,
sind die ihnen gegenüber liegenden Seiten gleich.

Die Umkehrung hat hier, und ähnlich bei allen reinen Umkehrungen solcher Art, die Bedeutung, dass sie die Gleichheit zweier Winkel als ein ausschliessliches Merkmal des gleichschenkligen Dreiecks erkennen lässt. Das Beispiel beanspruchte Erwähnung, weil nach dem Vorbilde Euklids die reinen Umkehrungen der Lehrsätze ausschliesslicher Gleichheit ihr logisches Gefüge nicht immer deutlich zum Ausdruck bringen.[1]

Auf Grund dieser Funktion des Verdeutlichens hat die Umkehrung auch eine kritische Bedeutung, die ohne weiteres ersichtlich ist. Das absprechende Urteil Trendelenburgs über ihren sachlichen Wert[2], das für viele ähnliche gelten mag, verkennt diese Bedeutung. Sie erhellt erst aus einer vollständigeren Bearbeitung ihrer Theorie, als der Regel nach vorgenommen worden ist. Zu eng gefasst sind die billigeren Schätzungen Sigwarts und Lotzes.[3]

448. Die Entwicklung der Theorie der Umkehrung seit der Logik vom Port-Royal bedarf noch einer speziellen Untersuchung. Die eingehendste Erörterung seit Ploucquet hat ihr W. Hamilton gewidmet[4], um nachzuweisen, dass alle Umkehrungen, sobald man das Prädikat des gegebenen Urteils ebenfalls quantificirt denkt (259), sich auf die reine reduciren. Aber die Voraussetzungen, welche diese Vereinfachung ergeben, liegen in der Identitätstheorie des Umfangs, die wir oben als unzulänglich zurückweisen mussten.

---

[1] So heisst es bei Euklid a. a. O. mit Wechsel von Aussage und hypothetischem Gefüge: „*Τῶν ἰσοσκελῶν τριγώνων αἱ πρὸς τῇ βάσει γωνίαι ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν. — Ἐὰν τριγώνου αἱ δύο γωνίαι ἴσαι ἀλλήλαις ὦσιν, καὶ αἱ ὑπὸ τὰς ἴσας γωνίας ὑποτείνουσαι πλευραὶ ἴσαι ἀλλήλαις ἔσονται*" Euclidis Elementa ed. J. L. Heiberg I Leipzig 1883.

[2] Trendelenburg Logische Untersuchungen [3] II 332 f.

[3] Sigwart Logik I 384, Lotze Logik 103.

[4] W. Hamilton Lectures on Logic [3] II 257 f.

§ 69

4. Folgerungen durch Umwendung

449. Aus bestimmten Folgerungen durch formale Gleichgeltung und aus einer Umkehrung setzen sich die unmittelbaren Schlüsse zusammen, welche Boethius zuerst als *conversiones per contrapositionem* bezeichnet hat.[1] Beispiele für solche Kontrapositionen oder Umwendungen, wie sie mit Schleiermacher zweckmässig bezeichnet werden können[2], sind:

1. Alle indogermanischen Völker sind Kulturvölker;
   Kein kulturloses Volk ist ein indogermanisches.
2. Kein Krebstier ist ein Wirbeltier;
   Einige wirbellose Tiere sind Krebstiere.
3. Einige gesellschaftliche Gewohnheiten sind nicht Tugenden;
   Einige Untugenden sind gesellschaftliche Gewohnheiten.

450. Das logische Verfahren, durch das diese Folgerungen gewonnen werden, ist das folgende:

a. Dem gegebenen bejahenden Urteil ist die Bejahung durch doppelte Verneinung formal gleichgeltend. So entsteht aus:

1. S a P — S e Non-P.

Das letztere ergiebt als seiner logischen Form nach verneinendes Urteil durch Umkehrung:

S e Non-P — Non-P e S.

Im Beispiel:

Alle indogermanischen Völker sind Kulturvölker;
Kein indogermanisches Volk ist ein kulturloses;
Kein kulturloses Volk ist ein indogermanisches.

---

[1] Prantl a. a. O. I 698. Aristoteles erwähnt sie gelegentlich in der Topik (z. B. II, 8), ohne sie genauer zu behandeln. Schon bei Galen finden sich Ansätze zu ihrer Sonderung von der Konversion (ἀντιστρέφειν im Gegensatz zum ἀναστρέφειν, Prantl a. a. O. I 569). Appulejus nennt ihr gegenüber die Umkehrung *conversio simplex*, Prantl I 585. Man vgl. Hamilton Lectures on Logic[3] II 266.

[2] Schleiermacher Dialektik her. von Jonas, W. Abt. III; IV 2 § 326.

b. Aus den Verneinungen andererseits werden gleichgeltende, der logischen Form nach bejahende Urteile, indem das kontradiktorische Prädikat des gegebenen dem Subjekt zugesprochen wird.

Es wird demnach, wenn das gegebene Urteil ein allgemein verneinendes ist:

2. Aus S e P — S a Non-P;
Aus S a Non-P — Non-P i S.

Im Beispiel:

Kein Krebstier ist ein Wirbeltier;
Alle Krebstiere sind wirbellose Tiere;
Einige wirbellose Tiere sind Krebstiere.

c. Dementsprechend ergiebt die Umwendung der besonderen Verneinung:

3. Aus S o P — S i Non-P;
Aus S i Non-P — Non-P i S.

Also:

Einige gesellschaftliche Gewohnheiten sind nicht Tugenden;
Einige gesellschaftliche Gewohnheiten sind Untugenden;
Einige Untugenden sind gesellschaftliche Gewohnheiten.

d. Keine Umwendung verträgt das besonders bejahende Urteil. Denn die doppelte Verneinung von S i P führt zu dem formal verneinenden S o Non-P, dessen Umkehrung als eines besonders verneinenden, wie wir sahen, zu keinem bestimmten Ergebnis führt.

e. Die Regel der Umwendung lautet demnach:

I. Das allgemein bejahende und das besonders verneinende Urteil lässt sich rein, das allgemein verneinende nur verändert umwenden.

451. Andere Ergebnisse entstehen wiederum, wenn die gegebene Aussage als ein Urteil vollständiger oder ausschliesslicher Gleichheit bewusst ist.

a. Beim allgemein bejahenden Urteil zwar lässt der Einfluss dieser hinzutretenden Bedingungen kein anderes Ergebnis

gewinnen, da die Grundlage für die Umkehrung ein gleichgeltendes allgemein verneinendes Urteil bleibt:

Nur gleichseitige Dreiecke sind gleichwinklige;
Kein gleichseitiges Dreieck ist ein ungleichwinkliges;
Kein ungleichwinkliges Dreieck ist ein gleichseitiges.

b. Dagegen entsteht aus dem allgemein verneinenden Urteil unter noch zu besprechenden Bedingungen ein gleichgeltendes allgemein bejahendes ausschliesslicher Gleichheit, das dann rein umkehrbar wird:

Kein Mensch ist sündenfrei;
Alle Menschen (nur die Menschen) sind Sünder;
Alle Sünder sind Menschen.

c. Ebenso kann ein besonders verneinendes zu einem besonders bejahenden ausschliesslicher Gleichheit führen, das dann erweitert, zu einem allgemein bejahenden umkehrbar wird:

Manche Urteile sind nicht wahr;
Manche Urteile (und zwar ausschliesslich Urteile) sind Unwahrheiten;
Alle Unwahrheiten sind Urteile.

d. Endlich können unter den gleichen Bedingungen auch besonders bejahende Urteile umgewendet werden. Die ihnen gleichgeltenden besonders verneinenden Urteile lassen allerdings, wie wir sahen, keine bestimmte Umkehrung zu. Ist die gegebene besondere Bejahung eine ausschliessliche, so verträgt sie sogar, wie wir ebenfalls fanden, im allgemeinen nicht, umgekehrt zu werden; weil dann ein allgemein bejahendes Urteil entstehen würde. Aber eine Umwendung wird trotzdem möglich, da das dem gegebenen Urteil formal aequipollente besonders verneinende nur der Form nach verneinend ist. Dieser besondere Fall durfte oben ausser Betracht bleiben:

Viele Menschen (nur Menschen) sind Gläubige;
Viele Menschen sind nicht Ungläubige;
Alle Gläubige sind Menschen.

Es ist selbstverständlich vorausgesetzt, und diese Bedingung macht die Fälle selten, dass das Prädikat 'ungläubig sein' ebenso wie 'gläubig sein' ein nur für den Bereich der Men-

schen giltiges ist, das gegebene und das ihm gleichgeltende Urteil also spezialisirende sind.

Die Regel der Umwendung gestaltet sich für diese besonderen Fälle demnach folgendermassen:

II. Sind die gegebenen Urteile als Aussagen vollständiger oder ausschliesslicher Gleichheit bestimmt, so lassen sich die allgemein bejahenden und die allgemein verneinenden rein, die besonders bejahenden und besonders verneinenden erweitert umwenden.

452. Diese Ausführungen fordern erläutert, begründet und beschränkt zu werden; erläutert und begründet in Folge der Eigenart der Gleichgeltung, die sie verwerten, beschränkt hinsichtlich der Bedeutung des ganzen Verfahrens.

a. Zweifelhaft wird auf den ersten Blick sein, ob wir ein Recht haben, Urteile wie:

Einige gesellschaftliche Gewohnheiten sind nicht Tugenden;
Einige gesellschaftliche Gewohnheiten sind Untugenden.

Viele Menschen sind nicht Gläubige;
Viele Menschen sind Ungläubige.

als gleichgeltend anzusehen. Wir sind geneigt, die Behauptungen, in denen die Verneinung am Prädikatswort erscheint, für bestimmtere anzusehen, als diejenigen, in denen die Verneinung ihre gewöhnliche sprachliche Stellung hat. 'Untugenden' und 'Ungläubige' pflegen wir als kontradiktorische Gegensätze (143) zu 'Tugenden' und 'Gläubige' zu deuten. Dagegen sind uns 'nicht Tugenden' und 'nicht Gläubige' nur kontradiktorische Verschiedenheiten, so dass ausser den Untugenden noch für die Adiaphora, ausser den Gläubigen andererseits noch für die im Glauben Indifferenten Raum bleibt. Es ist indessen offenbar, dass dies Eigentümlichkeiten sprachlicher Deutung sind, die zwar ihre psychologische Berechtigung haben, aber kein logisches Recht beanspruchen können. Denn es liegt kein sachlicher Grund vor, der für jene Ausdrücke verschiedene Bedeutungen forderte; auch die Indifferenten sind

der Sache nach Ungläubige, und die sittlich gleichgiltigen Gewohnheiten des Handelns Untugenden oder Nichttugenden.

b. Logisch bedeutsamer ist das Bedenken, dass die Urteile, die durch die doppelte Verneinung eines bejahenden entstehen, der Sache nach nicht verneinende sind, sondern bejahende bleiben, und dass ebenso die sogenannten unbestimmten Urteile, die hier aus den gegebenen bejahenden entwickelt werden, wie wir früher sahen (347), ihren Charakter als Verneinungen bewahren, dass also auch die Umkehrungen sich mit dem gegebenen Urteile als Bejahungen oder Verneinungen erhalten. Dieses Bedenken besteht zu Recht. Aber es enthält keinen Einwand gegen die Zulässigkeit der Umwendung. Denn da das zuerst gefolgerte Urteil dem gegebenen gleichgeltend sein soll, kann es den Charakter des ersteren nicht abstreifen. Es muss vielmehr der Sache nach bejahend oder verneinend bleiben, wenn jenes bejahend oder verneinend ist. Jedoch seiner logischen Form nach nimmt es die dem gegebenen entgegengesetzte Qualität an.

453. Eine blosse logische Künstelei ist die Umwendung trotzdem nicht. Dafür bürgen die Fälle unseres Denkens, in denen sie tatsächlich vorgenommen wird. Aber das Anwendungsgebiet der Umwendung ist beschränkter als das der Umkehrung. Die durch Gleichgeltung erzeugten Urteile sind in den allgemeinen Fällen:

1. S e Non-P aus S a P
2. S a Non-P aus S e P
3. S i Non-P aus S o P

Es sind also in allen diesen Fällen sogenannte unbestimmte Urteile, welche das Non-P als einen dem P koordinirten Inbegriff, einen kontradiktorischen Gegensatz voraussetzen. Sie haben daher eine Zweiteilung der dem P nächsthöheren Gattung zur Grundlage, gleichviel ob das Non-P mehrere Arten kontradiktorisch zusammenfasst, oder ob es nur aus einer einzigen besteht. Die obigen Beispiele sind dementsprechend gewählt: 'Kulturvölker — kulturlose Völker; Wirbeltiere — Wirbellose Tiere; Tugenden — Untugenden; Sündenfreie — Sünder'. Die kontradiktorische Verschiedenheit verengt sich also in ihnen allen zum kontradiktorischen Gegensatz.

Lässt man diese Einschränkung fallen, so entstehen jene künstlichen logischen Beispiele, die mehrfach zu unbilligen Angriffen gegen die Berechtigung der Umwendung überhaupt ausgebeutet worden sind.[1] Beispiele solcher Künsteleien mögen sein:

Keines der kanonischen Evangelien ist ein Werk der Jünger Christi;
Alle kanonischen Evangelien sind Werke von Nichtjüngern Christi;
Einige Werke von Nichtjüngern Christi sind die kanonischen Evangelien.

Keine algebraische Formel stellt alle Primzahlen dar;
Alle algebraischen Formeln sind so beschaffen, dass sie nicht jede Primzahl darstellen;
Alle Formeln, welche nicht jede Primzahl darstellen, sind algebraische.

Die sprachliche Ungefügigkeit ist hier ein Zeichen der unzulänglichen Gedankenführung.

454. Aus der Beziehung der Umwendung zur Umkehrung und zur formalen Gleichgeltung folgt, dass der allgemeine Gedanke, der die Umwendung bestimmt, zuletzt ebenfalls in dem Grundsatz der Substitution zu suchen ist.

Auf die Unterschiede der vollständigen und ergänzenden Umkehrung ist hier keine Rücksicht genommen, weil sie keine anderen Ergebnisse liefern, als in den Fällen der blossen Umkehrung.

455. Um die Umwendung der hypothetischen Gefüge zu erläutern, wird es nach der ausführlichen Darstellung ihrer Umkehrung genügen, den einfachsten Fall ihrer Umwendung zu nehmen. Das zweite der nachstehenden Beispiele enthält eine ausschliessliche Folgebeziehung:

---

[1] Man vgl. SIGWART Logik I 385; LOTZE Logik 106. Richtiges bei STUART MILL Logic[8] I 182 und W. HAMILTON Lectures on Logic[3] II 266. Der Irrtum, in den BOLZANO Wissenschaftslehre II 527 und HERBART W. I 100 nach dem Vorgang Wolffs gefallen sind, die Umwendung den mittelbaren Schlüssen zuzurechnen, hebt sich nach der obigen Darstellung ohne weiteres.

I. Wenn G ist, so ist F;
Wenn G ist, so ist es falsch, dass F nicht ist;
Wenn es falsch ist, dass F nicht ist, so ist möglicherweise G.
Wenn dieser Stoff Gummi arabicum ist, wird er sich in kaltem Wasser lösen;
Wenn dieser Stoff Gummi arabicum ist, ist es falsch, dass er sich nicht in kaltem Wasser lösen wird;
Wenn es falsch ist, dass dieser Stoff sich nicht in kaltem Wasser lösen wird, ist er möglicherweise Gummi arabicum.

II. Nur wenn G ist, ist F;
Wenn G nicht ist, ist F nicht;
Wenn F nicht ist, ist G nicht.
Nur wenn ein Dreieck rechtwinklig ist, ist die Senkrechte aus dem Scheitel des grössten Winkels die mittlere Proportionale zwischen den Abschnitten der geteilten Seite.
Wenn ein Dreieck nicht rechtwinklig ist, ist die Senkrechte aus dem Scheitel des grössten Winkels nicht die mittlere Proportionale zwischen den Abschnitten der geteilten Seite.
Wenn die Senkrechte aus dem Scheitel des grössten Winkels eines Dreiecks nicht die mittlere Proportionale zwischen den Abschnitten der geteilten Seite ist, ist das Dreieck nicht gleichwinklig.

§ 70

5. Folgerungen durch Umordnung

456. Eine dritte, und weiterhin eine vierte Art von Folgerungen entsteht, wenn die gegebene Aussage als wahr oder falsch beurteilt wird. Sie entstehen nicht aus der gegebenen Aussage als solcher, sondern aus diesem hinzutretenden Bewusstsein ihrer Wahrheit oder Falschheit.

457. Als Folgerungen durch Subalternation oder Umordnung bezeichnet man diejenigen, welche von einem als

wahr oder falsch gegebenen Urteil auf die Wahrheit oder Falschheit des von ihm quantitativ verschiedenen schliessen lassen. Es sind also die Folgerungen:

1. Aus der Wahrheit oder Falschheit von S a P auf die Wahrheit oder Falschheit von S i P.
2. Aus der Wahrheit oder Falschheit von S i P auf die Wahrheit oder Falschheit von S a P.
3. Aus der Wahrheit oder Falschheit von S e P auf die Wahrheit oder Falschheit von S o P.
4. Aus der Wahrheit oder Falschheit von S o P auf die Wahrheit oder Falschheit von S e P.

Im Ganzen sind es, da die Folgerungen aus der Wahrheit von denen aus der Falschheit verschieden verlaufen, acht mögliche Fälle.

Die besonderen Aussagen S i P, S o P werden in Rücksicht auf die entsprechenden allgemeinen S a P, S e P subalternirte *(propositiones subalternatae)* oder untergeordnete, die allgemeinen Aussagen in entgegengesetzter Hinsicht subalternirende *(propositiones subalternantes)* oder übergeordnete genannt. Es entstehen somit zwei Arten von Folgerungen, solche auf das übergeordnete Urteil, also vom Besonderen auf das Allgemeine, und solche auf das untergeordnete, vom Allgemeinen auf das Besondere.

a. Folgerungen durch Unterordnung *(ad subalternatam)*:

1. Aus der Wahrheit von S a P oder S e P auf die Wahrheit von von S i P oder S o P.
2. Aus der Falschheit von S a P oder S e P auf die Falschheit von S i P oder S o P.

b. Folgerungen durch Ueberordnung *(ad subalternantem)*:

1. Aus der Wahrheit von S i P oder S o P auf die Wahrheit von S a P oder S e P.
2. Aus der Falschheit von S i P oder S o P auf die Falschheit von S a P oder S e P.

458. Im Einzelnen ergiebt sich:

I. Die Folgerungen durch Unterordnung aus der Wahrheit sind giltig.

Das Ergebnis bedarf keiner Begründung: 'Ist es wahr, dass alle Organismen durch Entwicklung entstanden sind, so

ist es auch wahr, dass einige auf diesem Wege ihren Ursprung gefunden haben'. Ebenso: 'Wenn es wahr ist, dass kein Mensch ein Medium ist, so folgt die Wahrheit der Verneinung, dass einige Menschen nicht Medien sind'. Es ist nur zu beachten, dass das 'Einige' hier, da die Prädikate der gegebenen Urteile von der Gattung gelten oder nicht gelten, den unbestimmten Sinn hat, also 'Einige, gleichviel welche' bedeutet (323).

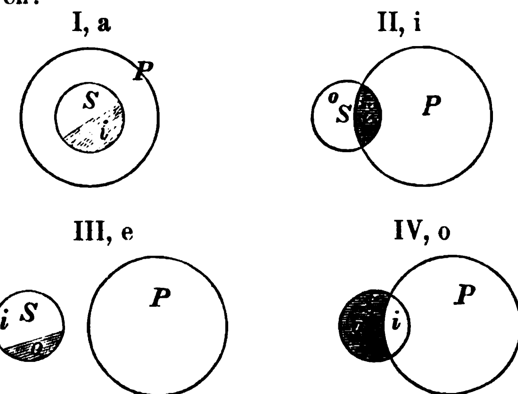
II. Die Folgerungen durch Unterordnung aus der Falschheit sind ungiltig.

Ist fürs erste S a P als falsch gegeben, so ist es möglich, dass (schon) S i P falsch ist, ebenso aber, dass (nur) S i P richtig ist, also P nur einigen bestimmten Arten des S zukommt. Die Folgerung auf das besonders bejahende Urteil ist also nicht giltig, weil verschiedene unvereinbare Möglichkeiten offen bleiben. Wenn es z. B. falsch ist, dass alle menschlichen Handlungen lediglich egoistische Motive haben, so ist es vielleicht (schon) falsch, dass (auch nur) einige von ihnen lediglich egoistisch motivirt sind. Es kann jedoch auch zutreffen, dass (nur) einige diese ausschliessliche Motivation erkennen lassen.

Ist andererseits S e P als falsch gegeben, so kann es ebenso sein, dass (schon) S o P falsch ist, aber nicht minder, dass (nur) S o P richtig ist. Ist es z. B. falsch, dass nach Descartes kein angeborenes Axiom moralischen Inhalts ist, so kann es schon falsch sein, dass einige dieser Axiome keinen moralischen Inhalt aufweisen; aber es kann auch nur richtig sein, dass einige denselben nicht besitzen.

Die Einsicht in die Unzulänglichkeit der Folgerungen auf das besondere Urteil aus der Falschheit wird dadurch erschwert, dass die beiden jedesmal möglichen, sich widersprechenden besonderen Urteile psychologisch im allgemeinen nicht gleich nahe liegen. In der Regel sind S a P oder S e P falsch, weil nur S i P oder S o P richtig sind. Denn nur selten werden Gründe vorhanden sein, die allgemeinen Urteile S a P, S e P zu bilden, wenn schon die besonderen S i P, S o P falsch sind. Es mag deshalb unter den besprochenen Vorbehalten für den Anfänger wieder die geometrische Veranschaulichung zu Hilfe genommen werden.

Den vier Fällen a, i, e, o entsprechen im allgemeinen die vier Figuren:



Ist S a P (I) falsch, so kann S i P nach II richtig sein; aber, da auch III möglich bleibt, so kann auch der in ihr angedeutete Fall zutreffen, dass schon S i P falsch ist. Ist S e P (III) falsch, so kann IV gelten; aber es kann auch sein, dass schon S o P falsch ist, weil das in I angedeutete S i P richtig ist.

III. Die Folgerungen durch Ueberordnung aus der Falschheit sind giltig.

Sind die besonderen Urteile S i P, S o P als falsch gegeben, so folgt die Falschheit von S a P, S e P. Denn ist es schon falsch, dass einige S P sind oder nicht sind, so ist es sicher falsch, von allen S das P auszusagen oder auszuschliessen. Ist es z. B. falsch, dass einige (gleichviel, welche) geistige Vorgänge als rein mechanische aufzufassen sind, so ist es auch falsch, dass alle jene Vorgänge als mechanische angesehen werden dürfen. Wenn es andererseits falsch ist, dass einige (gleichviel, welche) Menschen niemals träumen, so ist es auch ein Irrtum, dass kein Mensch jemals träumt.

IV. Die Folgerungen durch Ueberordnung aus der Wahrheit sind ungiltig.

Die Wahrheit der besonderen Urteile S i P, S o P lässt keine Folgerungen auf die Wahrheit der ihnen übergeordneten S a P, S e P zu. Denn daraus, dass lediglich S i P (S o P) als wahr gegeben ist, lässt sich nichts darüber entscheiden, ob das

P nur den gegebenen Arten des S zukommt (nicht zukommt), oder ob es Gattungsmerkmal von S ist (von der ganzen Gattung auszuschliessen ist). So lässt sich aus der Wahrheit der Aussagen: 'Einige frühreife Männer waren genial' oder: 'Einige Tiere haben keine Geschmacksorgane' nichts hinsichtlich der übergeordneten allgemeinen gewinnen (323).

c. Ziehen wir lediglich die giltigen Folgerungen in Betracht, so ergiebt sich demnach:

> V. Giltig sind die Folgerungen durch Unterordnung aus der Wahrheit, durch Ueberordnung aus der Falschheit.

459. An der logischen Struktur der Folgerungen durch Umordnung ist nicht bloss beachtenswert, dass sie nicht aus dem gegebenen Urteil, sondern aus der Beurteilung seiner Wahrheit oder Falschheit entspringen. Denn ausserdem hat die Verschiedenheit ihrer Quantität die Folge, dass das gefolgerte Urteil von dem gegebenen material verschieden ist, da Gattung und Arten sich ihrem Inhalt nach unterscheiden. Allerdings ist diese Differenz nicht so gross, als aus dem grösseren Inhaltsreichtum der Arten gegenüber der Gattung für sich genommen erschlossen werden könnte. Denn das 'Einige' hat, wie wir sahen, in Ansehung der Gattung nur die unbestimmte Bedeutung von 'Irgend welche'. Bei der Folgerung aus der Wahrheit von a auf die Wahrheit von i sind es demnach Gattungsprädikate, die behauptet werden. Bei der Folgerung aus der Falschheit von i auf die Falschheit von a sind es Bestimmungen, die für keine der möglichen Arten zulässig sind. Ebenso sind es andererseits bei den Wahrheits-Folgerungen durch Unterordnung von e auf o Prädikate, die von der Gattung, und bei den Falschheits-Folgerungen durch Ueberordnung von e auf o Bestimmungen, die von jeder Art ausgeschlossen werden.

460. Der Grundsatz, der die Folgerungen durch Unterordnung beherrscht, ist das sogenannte *Dictum de omni et nullo,* in scholastischer Fassung: „*Quicquid de omnibus valet, valet etiam de quibusdam (et singulis); quicquid de nullo valet, nec de quibusdam valet (nec de singulis)*“. Demselben würde als Grundsatz der Ueberordnung zur Seite stehen: 'Was für

Einige falsch ist, ist auch für Alle falsch'. Auch diese Sätze aber, die so fruchtbar sind, wie die Folgerungen durch Umordnung es zulassen[1], unterstehen dem Grundsatz der Substitution. Aus dem wahren allgemeinen Urteil folgt die Wahrheit des untergeordneten besonderen, sofern das letztere dem ersteren substituirt werden kann. Aus dem falschen besonderen folgt die Falschheit des übergeordneten allgemeinen, weil was von der Mehrheit ausgeschlossen ist, auch von der Allheit ausgeschlossen sein muss, die jene Mehrheit als integrirendes Bestandstück enthält, weil also die Mehrheit in dieser Hinsicht für die Allheit eintreten kann.

461. Zu anderen Ergebnissen führt die Umordnung, wenn die gegebenen Urteile zugleich als Aussagen vollständiger oder ausschliesslicher Gleichheit bewusst sind.

a. Zwar, wenn ein allgemeines Urteil a oder e als wahr gegeben ist, sind die Folgerungen auf die untergeordneten i oder o gleicherweise giltig: 'Ist es wahr, dass alles Pflichtbewusstsein ausschliessliches Eigentum des Menschen ist, so gilt das Gleiche von einigem Pflichtbewusstsein; Wenn es wahr wäre, dass alle Sachverständigen, und nur die Sachverständigen nicht befangen sind, so würde dies auch für einige Sachverständige zutreffen'. Ebenso bei vollständiger Gleichheit. Natürlich können nur solche allgemein verneinende Urteile hierher gehören, die allgemein bejahenden gleichgelten.

b. Als falsch können allgemein bejahende Aussagen und allgemeine Verneinungen unter diesen Voraussetzungen nicht gegeben sein. Wir können uns zwar der Falschheit des allgemeinen Urteils: 'Alle Menschen sind Christen' bewusst werden. Soll dies Urteil jedoch ein Wissen ausschliesslicher Geltung des Prädikats für die Menschen entfalten, so kann es nicht unabhängig von der besonderen Beurteilung: 'S i P enthält ein ausschliessliches Merkmal von S' gegeben sein, sondern nur als Folgerung aus dem letzteren auftreten. Es wäre also leerer Formalismus, beide Fälle einander zu koordiniren. Aehnliches gilt für Verneinungen dieser Art.

c. Aus der Wahrheit der besonderen Beurteilungen solcher Art sind dagegen Folgerungen auf das übergeordnete allgemeine

---

[1] Anders LOTZE Logik § 70.

zulässig: 'Ist es wahr, dass nur einige strafbare Handlungen Geldstrafen zulassen, so ist es falsch, dass alle strafbaren Handlungen auf diese Weise gebüsst werden können; Ist es wahr, dass 92 Procent der Geburten in Preussen eheliche sind (1890), so ist es falsch, dass alle Geburten in Preussen eheliche sind; Ist es wahr, dass nur einige Menschen nicht gesellig sind, so ist es falsch, dass wir alle diese Neigung nicht besitzen'. In diesen Fällen tritt also das entgegengesetzte Geltungsbewusstsein ein. Sie seien als singuläre Fälle erwähnt, obgleich sie der Definition der Umordnung widersprechen.

d. Die Falschheit besonderer Urteile ausschliesslicher oder vollständiger Gleichheit ist dagegen wiederum undenkbar, wie aus der früher erörterten Bedeutung des 'Einige' in Ansehung der Gattung ohne weiteres ersichtlich ist.

Es ergiebt sich somit für diese besonderen Fälle:

VI. Ist eine Aussage ausschliesslicher oder vollständiger Gleichheit gegeben, so folgt aus der Wahrheit des allgemeinen die Wahrheit des untergeordneten besonderen, und aus der Wahrheit des besonderen die Falschheit des übergeordneten allgemeinen Urteils.

Für die hypothetischen Gefüge, die keine Quantitätsbestimmung vertragen, fallen diese Folgerungen aus.

462. Die Folgerungen durch Umordnung haben ihren logischen Wert darin, dass sie die Beziehungen des Besonderen und Allgemeinen im Urteil verdeutlichen. Dass diese Verhältnisse nicht ohne weiteres einleuchtend sind, bezeugt die Unzulässigkeit der Folgerungen aus der Falschheit des besonderen Urteils auf das übergeordnete allgemeine. Am geringwertigsten sind die Folgerungen auf die Wahrheit des untergeordneten Urteils. Einen Erkenntnisverlust bedingen sie allerdings in Folge der materialen Gleichgeltung ihrer beiden Glieder nicht. Ausserdem sind selbst diese letzteren, auch wenn es sich um die oben angeführten besonderen Fälle handelt, nichts weniger als blosse Kunstfertigkeiten der Ableitung von formal möglichen Urteilsbeziehungen. Sie haben z. B. ihren Ort als Glieder der dialogischen Gedankenführung, wenn der Frage nach der Giltigkeit eines besonderen Urteils die

Behauptung der Giltigkeit des allgemeinen entgegengesetzt wird. und so jene sich mit dieser bewahrheitet. Die Folgerungen auf das übergeordnete allgemeine aus der Falschheit des besonderen Urteils verwerten wir in kritischen Gedankengängen aller Art. Insbesondere hat die Einsicht, dass die Folgerungen aus der Wahrheit des Besonderen auf die Wahrheit des übergeordneten Allgemeinen unzulässig sind, gegenüber der ebenso unkritischen wie verbreiteten Neigung, besondere Aussagen ohne weiteres zu verallgemeinern, als einschränkende Norm eine nicht geringe Bedeutung. Sie ist uns speziell durch das Danaergeschenk des erweitert und des typisch Allgemeinen (100 f.) zu Teil geworden. Nicht nur die praktische Weltanschauung, sondern ebenso auch die einzelwissenschaftliche, und nicht zum wenigsten die metaphysische Weltauffassung ist von ihren Produkten erfüllt. Es ist eines der unbestreitbaren Verdienste Bacos von Verulam, den verwirrenden Einfluss dieser Neigung, die er als *inductio per enumerationem simplicem* bezeichnet, mit treffenden Strichen veranschaulicht zu haben. Sie ist eines der verderblichsten unter den von ihm sogenannten *idola tribus*, den in der menschlichen Natur begründeten Vorurteilen, die statt zu wahrer Naturinterpretation zu falschen Anticipationen führen.[1]

463. Die Lehre von der Umordnung der Urteile ist bei Aristoteles noch nicht selbständig entwickelt. Sie ist erst aus der Aristotelischen Theorie des Gegensatzes der Urteile heraus bei Appulejus so weit vorgebildet, dass sie aus seiner Urteilsfigur für den eben erwähnten, gleich zu besprechenden Gegensatz herausgelesen werden kann. Appulejus selbst trägt sie jedoch noch nicht selbständig vor. Das Wort *subalternatio* erscheint zuerst bei Marius Victorinus. Bei Boethius gewinnt auch diese Lehre festen Bestand.[2]

Wie die Umkehrung und Umwendung hat auch die Umordnung mancherlei Angriffe erfahren. Schon das Wort Subalternation hat Bedenken erregt. Man hat dafür 'Subjektion' oder 'Restriktion', in deutscher Fassung 'Unterordnung' vor-

---

[1] Fr. Baconi Novum Organum Scientiarum I § 1 f., 40 f., 69 u. o.

[2] Prantl Geschichte der Logik I 582, 661, 692.

geschlagen.[1] Dass gar keine logische Folge in ihr vorliege, hat entsprechend seiner allgemeinen Auffassung der Folgerungen Stuart Mill behauptet.[2] Sigwart dagegen fordert nach dem Vorgang Chr. Wolffs in Folge seiner Auffassung der Quantität, dass sie erst nach den mittelbaren Schlüssen behandelt werde.[3] Ganz aus dem Rahmen der Folgerungen fällt die Behauptung Twestens hinaus, dass „auch Urteile verschiedener Materie im Verhältnis der Subalternation stehen, wenn z. B. bei gleichem Prädikate die Subjekte sich wie weiterer und engerer Begriff verhalten".[4] In den Spuren dieses Abweges wandeln W. Hamilton und Fr. A. Lange.[5]

§ 71
6. Folgerungen durch Entgegensetzung

464. Unter dem Namen der Opposition vereinigt eine alte logische Tradition[6] die Folgerungen von der Wahrheit oder Falschheit eines Umfangsurteils auf die Falschheit oder Wahrheit der Umfangsurteile von entgegengesetzter Qualität. Sie bezeichnet die Aussagen:

1. S a, e P und S e, a P als konträr entgegengesetzt;
2. S a, e P und S o, i P als kontradiktorisch entgegengesetzt;
3. S i, o P und S o, i P als subkonträr entgegengesetzt.

465. Es lässt sich fürs erste zeigen, dass die zweite Gruppe dieser Folgerungen einen besonderen Fall des Wider-

---

[1] C. F. Bachmann System der Logik Leipzig 1828 S. 138; Hamilton Lectures on Logic [3] II 269; Kiesewetter Grundriss einer allgemeinen Logik nach Kant'schen Grundsätzen Berlin 1791 § 140.

[2] Stuart Mill A System of Logic [8] I 181.

[3] Sigwart Logik I 382.

[4] Twesten Die Logik, insbesondere die Analytik § 81 Anm.

[5] Hamilton a. a. O. [3] II 269; Fr. A. Lange Logische Studien Iserlohn 1877 S. 56. Die Reduktion der Folgerungen durch Umordnung auf diejenigen auf das untergeordnete aus der Wahrheit in Kants Logik § 46 beruht, wie es scheint, auf einem Missverständnis des Herausgebers. Schon der ungeschickte Wortlaut des Paragraphen lässt dies erkennen.

[6] Prantl a. a. O. I 519.

spruchs, der kontradiktorischen Verschiedenheit von Bejahung und Verneinung bildet. Denn ein besonderer Fall liegt vor, insofern die gefolgerten Urteile hier nicht, wie bei den Inhaltsurteilen, den gegebenen formal aequipollent sind (436). Die Quantitätsänderung des Subjekts, der Uebergang des Allgemeinen zum Besonderen und umgekehrt, bedeutet vielmehr eine materiale Verschiedenheit, die aus dem Wechsel der Form abfliesst.

466. Die Beweisgründe für das kontradiktorische Wesen dieser Beziehung folgen aus dem Wesen der Umfangsurteile. Das allgemeine Urteil 'S a P' behauptet das P-sein aller S, die Allgemeinheit des P-seins der S (316). Ihm widerspricht demnach die Behauptung, welche das P-sein aller S leugnet. Dies geschieht durch die Behauptung, dass einige S nicht P sind, also durch: 'S o P'. Ist daher S a P als wahr gegeben, so ist S o P falsch; ist S a P als falsch gegeben, so ist S o P wahr. Und ebenso gilt, dass wenn S o P als wahr oder falsch gegeben ist, S a P falsch oder wahr sein muss. Das besonders bejahende Urteil S i P ferner behauptet das P-sein einiger S, die Besonderheit des P-seins der S (316). Ihm widerspricht die Aussage, welche das P-sein einiger S leugnet. Da diese einigen S im besonderen Urteil in Ansehung der Gattung, wie wir sahen, 'irgend welche' S sind, so besagt diese Leugnung des P-seins irgend welcher S, dass kein S P ist, also: 'S e P'. Ist demnach S i P als wahr oder falsch gegeben, so ist S e P falsch oder wahr, und ist S e P als wahr oder falsch gegeben, so ist S i P falsch oder wahr.[1]

Die Folgerungen durch kontradiktorische Entgegensetzung, d. i. durch den Widerspruch der quantitativen Urteile umfassen demnach die acht gleicher Weise giltigen Fälle:

1. Aus der Wahrheit von a oder e auf die Falschheit von o oder i;
2. Aus der Wahrheit von i oder o auf die Falschheit von e oder a;

[1] Nur ungeschultes Denken kann die Urteile: 'Einige S sind P' und: 'Diese einigen S sind nicht P' als kontradiktorische ansehen. Dass in ihnen ein Subjektswechsel stattfindet, ergiebt sich aus dem Sinn der Besonderheit.

3. Aus der Falschheit von a oder e auf die Wahrheit von o oder i;
4. Aus der Falschheit von i oder o auf die Wahrheit von e oder a.

Es bedarf nicht der Beispiele für alle vier Urteilspaare a o, i e, e i, o a. Ist es wahr, dass alle Glücksspiele die Leidenschaften erregen, so ist es falsch, dass einige Glücksspiele sie nicht erregen. Wenn es falsch ist, dass keine Religion mehr Bekenner zählt, als das Christentum, so ist es wahr, dass irgend welche Religion mehr Bekenner aufzuweisen hat als dieses. Also:

I. Die Folgerungen durch kontradiktorische Entgegensetzung sind giltig.

467. In anderem Verhältnis als dem des Widerspruchs stehen das allgemein bejahende Urteil und die allgemeine Verneinung: S a P und S e P. Sie können nicht beide in gleichem Sinne wahr sein. Aber es ist möglich, dass beide in gleichem Sinne falsch sind.

a. Unmittelbar leuchtet ein, dass die Wahrheit von a oder e die Falschheit von e oder a verbürgt. Ist es z. B. wahr, dass alle leitenden Gedanken des Preussischen Generallandschulreglements von 1763 dem Pietismus entstammen, so ist es sicher falsch, dass keiner von ihnen aus jener Quelle fliesst.

b. Sind dagegen a oder e falsch, so folgt daraus für die Wahrheit von e oder a nichts. Dies lässt sich aus den bereits besprochenen Folgerungen beweisen. Nämlich:

Wenn a oder e falsch sind, so sind die kontradiktorischen Urteile o oder i wahr;
Wenn aber o oder i wahr sind, so folgt für die ihnen übergeordneten Urteile e oder a nichts;

Wenn a oder e falsch sind, so folgt für die konträren e oder a nichts.

Deutlicher erhellt die Ungiltigkeit dieser Folgerungen, wenn man sich vergegenwärtigt, dass wenn das Urteil: 'alle S sind P' als falsch gegeben ist, sowol möglich bleibt, dass kein S P ist, als auch, dass nur einige S nicht P sind. Ist es z. B. falsch, dass alle mittelalterlichen Historiker die Erde für eine flache Scheibe hielten, so kann es immerhin sein, dass kein

mittelalterlicher Historiker sie dafür hielt; denknotwendig aber folgt nur, dass einige von ihnen diese Meinung nicht hatten.

c. Auch hier ergiebt sich, wie schon anzudeuten war, die logische Verschiedenheit der Inhalts- und Umfangs-Urteile. Ist das generelle Urteil falsch, dass die Wärme Bewegung eines imponderablen Mediums ist, so ist es wahr, dass die Wärme nicht eine solche Bewegung ist. Wird dagegen als falsch behauptet, dass alle Wärme Bewegung eines imponderablen Mediums ist, so kann das Urteil: 'Keine Wärme ist Bewegung eines imponderablen Mediums' daraus nicht als wahr gefolgert werden. Die beiden gefolgerten Urteile sind eben nicht material gleich. Das erstere folgert nur, was aus dem ihm vorangehenden Urteil denknotwendig abgeleitet werden kann, dass es kein wesentliches Merkmal der Wärme ist, Bewegung eines imponderablen Mediums zu sein. Das zweite dagegen würde dieses Merkmal von allen Arten der Wärme ausschliessen, also auch nicht zulassen, dass es einigen Arten der Wärme, wie der strahlenden, als Artbestimmung zukäme. Deshalb lässt sich aus seiner Falschheit nur folgern, dass einige (Arten der) Wärme nicht eine solche Bewegung seien. In analoger Weise folgt aus der Falschheit des Urteils, dass die diesjährige Ernte keine gute war, die Wahrheit der Behauptung, dass sie eine gute war. Das falsche Urteil dagegen, dass keine diesjährige Ernte eine gute war, lässt als wahr nur folgern, dass einige diesjährige Ernten gute waren.[1]

Es ergiebt sich demnach:

II. Die Folgerungen durch konträre Entgegensetzung sind nur giltig aus der Wahrheit.

468. Verkehrt würde es sein, sich durch die überlieferte Gleichnamigkeit der Bezeichnungen für die Urteilsbeziehungen der kontradiktorischen und der konträren Entgegensetzung mit den Artbeziehungen der kontradiktorischen Verschiedenheit und des konträren Gegensatzes verführen zu lassen, beide als einander wesensgleich anzusehen. Die kontradiktorische Artbeziehung von A und Non-A würde den kontradiktorischen Urteilsbeziehungen a-o, e-i, o-a, i-e selbst dann nicht ent-

[1] Anders, mit Zuspitzung auf seine Prädikatstheorie der „pluralen" Urteile SIGWART Logik I 186 Anm.

sprechen, wenn wir ein Recht hätten, die Verneinung zum Prädikat zu ziehen, also die Formen: 'S e P, S o P' als: 'S a Non-P, S i Non-P' zu deuten. Denn die Quantitätsverschiebung der Subjekte von a und e zu o und i bliebe unberücksichtigt. Noch weniger entspricht die konträre Entgegensetzung von a und e zu e und a dem konträren Gegensatz der Arten. Dazu kommt, dass die Urteilsverhältnisse der Entgegensetzung auf die Artbeziehungen gar nicht übertragbar sind: Die kontradiktorisch verschiedenen Arten z. B. widersprechen einander nicht. Die Aristotelische Ableitung der Artbeziehungen aus denen der Urteile hat auch die Gefüge der letzteren so undurchsichtig gemacht, dass jene gleichen Benennungen für das Verschiedene, an denen zu ändern nicht lohnt, zur Anerkennung gelangen konnten.

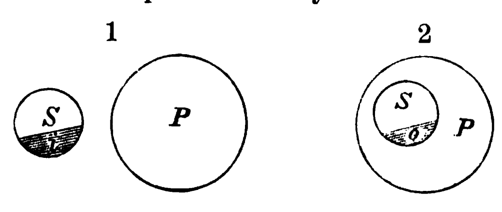
469. Grössere Schwierigkeiten bereiten die Folgerungen o oder i auf i oder o, die von dem Verhältnis ihrer Subjekte zu denen der konträr entgegengesetzten, a oder e und e oder a aus zu ihrem Namen gekommen sind.

a. An der Zulässigkeit zwar der Folgerungen aus der Falschheit von i oder o auf die Wahrheit der subkonträr entgegengesetzten o oder i darf nicht gezweifelt werden. Denn:

Wenn i oder o falsch sind, so sind die widersprechenden e oder a wahr;
Wenn e oder a wahr sind, so sind die untergeordneten o oder i wahr.
Wenn i oder o falsch sind, so sind o oder i wahr.

Ist es z. B. falsch, dass einige Kalksalze leicht löslich sind, so ist es wahr, dass einige Kalksalze nicht leicht löslich sind. Und ist es falsch, dass einige Völker der geistigen Kultur nicht zugänglich sind, so ist es wahr, dass einige der geistigen Kultur zugänglich sind.

Auch anschaulich ist dies deutlich. Den gegebenen falschen Urteilen i oder o entsprechen die Symbole:



Nur muss man beachten, dass diese Symbole wiederum erstarrt wiedergeben, was in den Urteilen selbst fliessend ist. Denn die 'Einige' sind, wie wir früher gesehen haben, in Ansehung des Subjekts 'Irgend welche'. Ihr logischer Ort ist daher in Ansehung der Gattung S unbestimmt, gedanklich also nicht ebenso festgelegt, wie anschaulich auf der Zeichnung. Aber offenbar ist es unrichtig, zu behaupten, dass das Subjekt der falschen i oder o ein anderes sei, als das der wahren o oder i, wie Sigwart annimmt, indem er den Folgerungsgrund dieses Verhältnisses aus dem Wechsel von Wahrheit und Falschheit unbeachtet lässt.[1] Ihre Entgegensetzung ist eben deshalb eine sachliche, keine bloss sprachliche.[2]

Den Wert dieser Folgerungen aus der Falschheit wird man allerdings nicht hoch anschlagen, da sie weniger erschliessen lassen, als aus dem gegebenen Urteil gefolgert werden kann. Denn die Wahrheit der zu folgernden kontradiktorischen Aussagen e und a besagt mehr, als die subkonträren o und i. Es ist jedoch wiederum falsch, ihn ganz zu leugnen, da im kritischen Denken sich in der Tat Anlässe zu solcher Bescheidenheit des Folgerns bieten, dann nämlich, wenn es sich nur darum handelt, eine gegebene falsche besondere Aussage als falsch zu verdeutlichen.

b. Unzulässig dagegen ist es, aus der Wahrheit von i oder o auf die Falschheit von o oder i zu folgern. Denn:

Wenn i oder o wahr sind, so sind die widersprechenden e oder a falsch;
Sind aber e oder a falsch, so sind die untergeordneten o oder i unbestimmt.

Wenn i oder o wahr sind, so sind o oder i unbestimmt.

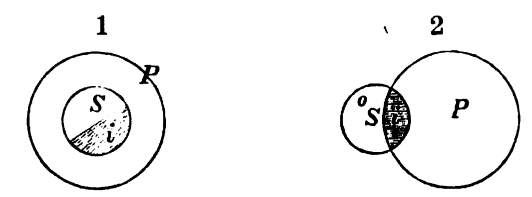
Ist es z. B. wahr, dass einige Negervölker kulturfähig sind, so bleibt unbestimmt, ob einige nicht kulturfähig sind, da unentschieden bleibt, ob vielleicht alle die Kultur vertragen. Ist ferner wahr, dass einige Negerfürsten die Fleischnahrung

[1] SIGWART Logik I 168 Anm. Aehnlich HAMILTON u. a.

[2] Anders ARISTOTELES Anal. prior. II 15, 93 b 27: τὸ γὰρ τινὶ τῷ οὐ τινὶ κατὰ τὴν λέξιν ἀντίκειται μόνον.

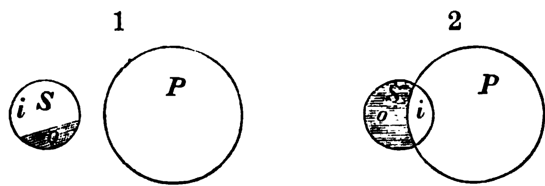
ihrer Untertanen nicht zulassen, so bleibt gleichfalls durch dieses Urteil unbestimmt, ob einige sie zulassen, da möglichenfalls keiner jener Fürsten sie erlaubt. Denn das gegebene Urteil verrät durch das, was es enthält, eben nicht, ob es auf dem Wege zu einer wahren allgemeinen Verneinung liegt, oder nur eine Eigentümlichkeit einiger Negerfürsten konstatirt.

Es lässt eben das gegebene wahre i, wenn wir wiederum die Starrheit des anschaulichen Symbols gegenüber der Flüssigkeit des Denkens ausser Acht lassen, den beiden Fällen Raum:



Im ersten Fall wird S o P falsch; im zweiten bleibt S o P wahr.

Ist ferner o wahr, so entsprechen wiederum zwei mögliche Fälle der Aussage:



S i P würde dementsprechend im ersten Fall falsch, im zweiten wahr sein.

Auch hier muss natürlich im Bewusstsein bleiben, dass die 'Einigen S' in Ansehung der Gattung 'Irgend welche' sind.

Es ergiebt sich demnach:

III. Die Folgerungen durch subkonträre Entgegensetzung sind nur giltig aus der Falschheit.

470. Nur wenig anders gestalten sich auch die Folgerungen durch Entgegensetzung, wenn die gegebenen Urteile als Aussagen vollständiger oder ausschliesslicher Gleichheit beurteilt sind. Die acht giltigen Fälle der kontradiktorischen Entgegensetzung reduziren sich unter dieser Voraussetzung nach den früheren Bemerkungen auf die giltigen a-o, i-e aus der

Wahrheit. Von der konträren bleibt nur der eine giltige Fall a-e aus der Wahrheit bestehen. Eigentümliches dagegen folgt für die subkonträre Entgegensetzung, wenn ein besonderes Urteil unter diesen Bedingungen als wahr beurteilt wird. Dann ergiebt sich aus der Wahrheit von i oder o die Wahrheit von o oder i. Ist es wahr, dass die Stundung von Vorlesungshonoraren nur einigen deutschen Universitäten eigen ist, so ist es auch wahr, dass sie einigen dieser Universitäten nicht eigen ist[1] (461).

471. Der Grundsatz, dem die kontradiktorische Entgegensetzung unmittelbar untersteht, ist, wie aus der Fassung dieses Grundsatzes, die uns früher notwendig schien (363), unmittelbar hervorgeht, der Grundsatz des ausgeschlossenen Dritten; mittelbar also sind es die Grundsätze des Widerspruchs und der doppelten Verneinung. Diese aber geben wiederum das Recht, das eine der beiden Urteile dem anderen zu substituiren, so dass auch hier der Grundsatz der Substitution es ist, der die Folgerungen selbst bestimmt.

Die gleiche Beziehung der Substitution giebt die letzte gedankliche Regelung der übrigen Entgegensetzungen. Unmittelbar unterstehen die konträren Entgegensetzungen dem auf Urteile bezogenen Grundsatz der Einstimmigkeit. Die subkonträre Entgegensetzung dagegen hat, wie aus ihrer verwickelteren Begründung hervorgeht, die Grundsätze der kontradiktorischen sowie die der Umordnung zur Voraussetzung.

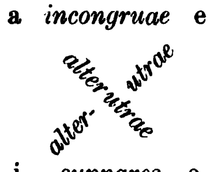
472. Die logische Bedeutung der Entgegensetzungen ist wesentlich von dem Verhältnis der Bejahung zur Verneinung in ihnen abhängig. Sie erscheint, wo es erforderlich ist, den Wahrheitsgehalt, den eine falsche Behauptung enthält, zu verdeutlichen, oder eine gegebene wahre Aussage durch eine ihr material gleichgeltende Verneinung zu ersetzen. Sie haben daher gleichfalls vorzugsweise Wert für die kritische Gedankenentwicklung.

Für die hypothetischen Urteilsgefüge fällt die Entgegensetzung aus dem erwähnten Grunde (445) ebenfalls aus.

---

[1] Man vgl. hierzu die von HAMILTON sogenannte Integration Logic[3] II 270 f.

473. Auch zur Lehre von der Opposition liegen die Keime in Aristotelischen Ausführungen. Das Verhältnis eines Urteils zu seiner Verneinung, das jedes Mittlere zwischen beiden ausschliesst, bezeichnet er als *ἀντίφασις* (*ὡς κατάφασις καὶ ἀπόφασις ἀντικεῖσθαι*).[1] Mit Rücksicht auf die quantitative Bestimmtheit der Urteile entstehen ihm daraus die Beziehungen der später sogenannten kontradiktorischen Opposition.[2] Er unterscheidet sodann von dieser, dem *ἀντιφατικῶς ἀντικεῖσθαι*, das *ἐναντίως ἀντικεῖσθαι*, von der *ἀντίφασις* die *ἐναντιότης*, welche der konträren Entgegensetzung entspricht, während er der subkonträren, wie oben erwähnt, keine logische Berechtigung zuerkennt. Seine Auslassungen sind jedoch in Folge der Mängel seiner Theorie der Verneinung vielfach undurchsichtig.[3] Ausserdem erörtert er nur die logischen Beziehungen der so unterschiedenen Urteile, nicht die Denkvorgänge, durch die sie aus einander entstehen. Klarer ist die Lehre bei Appulejus, der a und e als *incongruae*, i und o als *suppares*, a o und e i als *alterutrae* bezeichnet. Er veranschaulicht ihre Beziehungen durch das nachstehende Schema, in dem seine Schulbeispiele (*omnis voluptas bonum est — bonum non est; quaedam voluptas bonum est, non est bonum)* durch die späteren Symbole ersetzt seien.[4]



Den Ausdruck *subcontrarium* (*ὑπεναντίον*), der schon durch Aristotelischen Sprachgebrauch nahegelegt war, führt Boethius auf Alexander von Aphrodisias zurück.[5] Die jetzt

[1] ARISTOTELES Analyt. prior. I 2, 72 a 11; Man vgl. in BONITZ' Index unter *ἀντικεῖσθαι*.

[2] ARISTOTELES De interpr. 7, 17 b 16.

[3] Spezielleres bei PRANTL a. a. O. I 142 f.

[4] PRANTL a. a. O. I 582.

[5] PRANTL a. a. O I 625 Anm. 30; ZELLER Die Philosophie der Griechen II 2 [3] 792. Man vgl. TRENDELENBURG Elementa logices Aristoteleae [4] 72.

gebräuchlichen Bezeichnungen finden sich bereits bei Boethius; nur dass dieser für *contradictorius* vielfach *contraiacens* sagt.[1] Die Benennung der konträren Entgegensetzung als eines *ἐκ διαμέτρου ἀντικεῖσθαι* hat sich aus der Aristotelischen Anordnung[2] der Sätze:

a o

i e

gebildet, ist jedoch nicht zur Herrschaft gelangt.

§ 72

7. Folgerungen aus der Modalität

474. In den vorstehenden Erörterungen konnte von den modalen Beurteilungen abgesehen werden, weil ihre Einfügung an Stelle der modal unbestimmten Aussagen weder an dem Ergebnis noch an dem Verfahren der einzelnen Folgerungen etwas ändert, das nicht ohne weiteres ersichtlich wäre. Es ist nur zu beachten, dass die Umkehrung und Umwendung bei ihnen wie bei den Beurteilungen überhaupt nicht die modale Beurteilung selbst, sondern das modal bestimmte Urteil zu treffen hat, das als Subjekt der modalen Beurteilung gegeben ist. Unter dieser Voraussetzung ergiebt sich, dass auch problematische Verneinungen eine Umkehrung zulassen.[3]

475. Dagegen gestatten die modalen Beurteilungen, wenn sie als wahr oder falsch gegeben sind, eigentümliche Folgerungen auf einander.

Einerseits ist allerdings offenbar, dass die modalen Prädikate: 'notwendig, tatsächlich, möglich' einander ausschliessen, weil ihre Kriterien (364) mit einander unverträglich sind. Sofern also das wahre Urteil: 'S ist P' notwendig ist, kann es in dieser Rücksicht weder als tatsächlich noch als möglicherweise giltig angesehen werden.

---

[1] Prantl a. a. O. I 697.

[2] Aristoteles de interpr. X 19 b 32.

[3] Anders in Folge seiner Fassung des Möglichen Aristoteles Anal. prior. I 17. Man vgl. Prantl a. a. O. I 270.

Andererseits sind diese modalen Prädikate jedoch Stufen eines und desselben Geltungsbewusstseins, derart, dass eine vorerst nur mögliche Aussage bei besserer Einsicht in eine tatsächlich giltige, und diese unter besonderen Bedingungen in eine notwendig geltende übergehen kann. Insofern enthält demnach die notwendige Wahrheit einer Aussage die tatsächliche eben derselben, und diese ihre mögliche Geltung in sich. Es lässt sich demnach von der Notwendigkeit eines wahren Urteils auf seine Tatsächlichkeit und Möglichkeit, von der Tatsächlichkeit einer wahren Aussage auf ihre Möglichkeit folgern. In scholastischer Fassung: *„Ab oportere ad esse, ab esse ad posse valet consequentia“*. Dass in umgekehrter Folge nicht geschlossen werden kann, versteht sich von selbst. Entsprechendes folgt, wie vielleicht ohne Ausführung behauptet werden darf, aus der Falschheit.

476. Der Wert dieser modalen Folgerungen ist ein geringer. Nur in kritischem Zusammenhang können sie gelegentlich von Bedeutung werden, etwa um einer Behauptung, deren notwendige oder tatsächliche Giltigkeit bestritten wird, vorerst die assertorische oder problematische zu sichern. Denn dass Folgerungen dieser Art nicht vorliegen, wo etwa als notwendig zu bestimmende Urteile ohne Bewusstsein dieser Art ihrer Giltigkeit gedacht, und deshalb im Ausdruck assertorischen Urteilen gleichgestellt werden, bedarf keiner Erörterung.[1] Das Urteil $3 \cdot 3 = 9$, das ohne logisches Bewusstsein seiner Notwendigkeit ausgesagt wird, ist seiner modalen Beurteilung formal gleichgeltend (429).

§ 73

8. Folgerungen durch Inhaltsänderung

477. Erst neuerdings berücksichtigt sind die Folgerungen aus einem gegebenen Urteil, welche dadurch entstehen, dass seine materialen Bestandteile in gleicher Weise inhaltlich verändert werden. W. Thomson hat sie als *immediate inferences*

[1] Gegen Drobisch Logik[4] § 69.

by added determinants erörtert.[1] Jevons hat sie als *immediate inferences* ebenfalls aufgenommen.[2]

Beispiele solcher Folgerungen, die als Folgerungen durch gleichmässige Inhaltsänderung, kurz als unmittelbare Veränderungsschlüsse bezeichnet werden mögen, sind etwa:

Alle Wissenschaften beruhen auf allgemeingiltiger Analyse der Gegenstände des Denkens;
Aller Fortschritt der Wissenschaften beruht auf dem Fortschritt der allgemeingiltigen Analyse der Gegenstände des Denkens.

Der Montblanc ist der höchste Berg Europas;
Die Spitze des Montblanc ist die Spitze des höchsten Berges von Europa (die höchste Spitze Europas).

Das Handeln eines Menschen empfängt seine Antriebe vorwiegend aus den Gefühlen;
Das Handeln eines egoistischen Menschen empfängt seine Antriebe vorwiegend aus den egoistischen Gefühlen.

478. Die Fälle der möglichen Veränderungen dieser Art spotten jeder systematischen Aufzählung. Von besonderer Bedeutung und besonders zahlreich sind sie im mathematischen Denken. Sie seien in hypothetischen Gefügen angeführt.

Wenn $a = b$ ist, so ist $a + c = b + c$, $a - c = b - c$, $a \cdot c = b \cdot c$
Wenn $a = b$ ist, so ist $a/2 = b/2$
Wenn $a : b = c : d$ sich verhält, so verhält sich $ae : be = ce : de$.

Auf ihnen beruhen schon die ersten Elemente der Arithmetik, deren oben (109) gedacht wurde.

Man darf sich über das Wesen dieses Verfahrens nicht täuschen lassen. Denn aus seiner Anwendung in der Mathematik

---

[1] W. Thomson An Outline of the necessary Laws of Thought Oxford 1860.

[2] W. St. Jevons Elementary Lessons in Logic [2] 86, Principles of Science [2] 50.

kann der Schein entstehen, als ob hier mehrere Urteile gegeben sein müssten. Man kann z. B. schreiben:

$$\frac{\begin{array}{c}a = b\\ c = c\end{array}}{a + c = b + c}$$

Aber dies ist kein mittelbarer Schluss. Denn das Urteil $c = c$ symbolisirt hier lediglich die Forderung: 'c soll zu a wie zu b addirt werden'. Es enthält also die Aufgabe des vorzunehmenden Verfahrens, und bezeugt zugleich anschaulich, dass dies Verfahren an beiden Gliedern der Gleichung, d. i. an beiden materialen Bestandteilen der gegebenen Aussage, in gleicher Weise erfolgt.

Der Grundsatz, dem diese Folgerungen unterstehen, ist so leicht erkennbar wie sie selbst einfach sind. Es ist wiederum der Grundsatz der Substitution, der allgemein ausdrückt, was in ihnen zu Recht geschieht.

Er entscheidet allein über ihre Zulässigkeit, nicht die Sprachform, deren Ausdruck gelegentlich, allerdings nur ungeübtes Denken dazu verführen kann, unzulässige Gedankenfolgen wie: 'Alle Elephanten sind Säugetiere — Alle kleinen Elephanten sind kleine Säugetiere' als Folgerungen dieser Art anzusehen. Denn der gleiche sprachliche Ausdruck überdeckt hier ungleichwertige Veränderungen. Es wird nicht Gleiches, sondern Ungleiches substituirt.

[1] Man vgl. JEVONS Elementary Lessons[2] a. a. O.

Zweite Abteilung des zweiten Buchs

Zweiter Abschnitt: Die mittelbaren Schlüsse

§ 74
Definition der mittelbaren Schlüsse

479. Ein Schluss im engeren Sinn, ein mittelbarer Schluss oder ein Syllogismus (*συλλογισμός*)[1] im weitesten Sinne, ist dasjenige logische Verfahren, durch das aus mehr als einem gegebenen Urteil ein von diesen verschiedenes denknotwendig abgeleitet wird. Der Sinn dieser Verschiedenheit muss vorerst unbestimmt bleiben.

Die gegebenen Urteile werden Vordersätze oder Prämissen (*προτάσεις* Arist.; *λήμματα* Stoiker; *sumptiones, acceptiones, propositiones praemissae*) genannt. Das aus ihnen abgeleitete Urteil ist der Schlusssatz (*συμπέρασμα* Arist.; *ἐπιφορά* Stoiker; *conclusio, illatio*).

Gegebene Urteile können zu Vordersätzen eines Schlusses nur dann zusammentreten, wenn sie entweder in einem denknotwendigen Zusammenhang gegeben sind, oder den Bedingungen genügen, einen denknotwendigen Zusammenhang zwischen ihnen herzustellen. Es entstehen somit zwei Arten von mittelbaren Schlüssen.

---

[1] ARISTOTELES: „*συλλογισμὸς δέ ἐστι λόγος ἐν ᾧ τεθέντων τινῶν ἕτερόν τι τῶν κειμένων ἐξ ἀνάγκης συμβαίνει τῷ ταῦτα εἶναι*". Man vgl. PRANTL a. a. O. 264 f. Ueber die Namen *conclusio, collectio, apodixis* vgl. ebenda 523.

[2] Die Unzulässigkeit, Schlüsse wie: '*ἀναπνεῖς, ζῇς ἄρα*' nach dem Beispiel des Stoikers Antipater als Syllogismen aus nur einem gegebenen Urteil, *μονολήμματοι συλλογισμοί* anzusehen, erhellt aus Späterem von selbst. Man vgl. PRANTL a. a. O. I 477 und ZELLER Die Philosophie der Griechen III[2] 113.

§ 75.
Die hypothetischen Schlüsse

480. In einem denknotwendigen Zusammenhang, wie ihn die erste Art der mittelbaren Schlüsse fordert, sind Urteile nur dann gegeben, wenn sie mit einander zu einem hypothetischen Gefüge vereinigt sind. Die Glieder eines solchen Gefüges reduziren sich in jedem Fall auf zwei, deren eines als Grund, das andere als Folge zu denken ist. Im einfachsten Fall also:

Wenn G ist, so ist F.

Die hypothetischen Gefüge bilden nicht schon in sich einen syllogistischen Zusammenhang (415). Soll unter Voraussetzung der in ihnen gegebenen Denkfolge ein mittelbarer Schluss zu Stande kommen, so kann derselbe fürs erste nur von einem ihrer Glieder zum anderen, von dem Grunde zur Folge oder umgekehrt stattfinden. Er kann ferner nur im Sinne dieser Folgebeziehung eintreten, so wie der Grundsatz der hypothetischen Folge, der Satz vom zureichenden Grunde es vorschreibt. Also nur von der Wahrheit des Grundes auf die Wahrheit der Folge, oder von der Falschheit der Folge auf die Falschheit des Grundes kann geschlossen werden. Damit dies möglich werde, muss drittens ausser dem hypothetischen Gefüge noch ein Urteil darüber gegeben sein, ob der Grund wahr oder die Folge falsch ist.

Die Schlüsse dieser Art seien als hypothetische bezeichnet. Sie erfolgen somit aus zwei Vordersätzen. Der eine von ihnen bildet im einfachsten Fall ein hypothetisches Gefüge. Aus Gründen, die schon beim hypothetischen Urteil erörtert wurden (420), können statt des letzteren auch Verneinungen hypothetischer Gefüge oder Beurteilungen eintreten, welche die Folgebeziehung als eine ausschliessliche behaupten. Gemäss dem Aristotelischen Sprachgebrauch für Syllogismen im engeren Sinn sollen sie die Obersätze der hypothetischen Schlüsse genannt werden (*συνημμένα*, Perip.; *τροπικά, λήμματα*, Stoik.; *sumpta*, Boeth.). Der andere Vordersatz ist demnach ein Urteil über die Wahrheit des Grundes oder die Falschheit der Folge. Es ist der Untersatz des hypothetischen Schlusses (*μετάληψις μεταλαμβανόμενον*, Perip.; *πρόςληψις, προςλαμβανόμενον*, Stoik.; *assumptio* Boeth.). Der sich ergebende Schlusssatz

(συμπέρασμα Perip.; ἐπιφορά, Stoik.; *conclusio*, Boeth.) **ist** ein Urteil über die Wahrheit der Folge oder die Falschheit des Grundes.

481. Es kann zweifelhaft erscheinen, ob es gerechtfertigt ist, die mittelbaren Schlüsse mit den hypothetischen zu beginnen, da deren Prämissen nicht elementare Urteile sein können. Aber nur, so lange man ausser Acht lässt, dass diejenigen mittelbaren Schlüsse die einfachsten sind, in denen das Schlussverfahren selbst sich am einfachsten gestaltet, nicht aber diejenigen, deren Vordersätze das einfachste Urteilsgepräge tragen. Da das Schlussverfahren, wie sich noch deutlicher ergeben wird, in einfachster Form vorliegt, wenn die Vordersätze in denknotwendigem Zusammenhang gegeben sind, so folgt vielmehr, dass die Prämissen der einfachsten mittelbaren Schlüsse nicht elementare Urteile sein können. Von den Syllogismen aus zwei hypothetischen Gefügen sind die hypothetischen Schlüsse, wie wir sehen werden, streng zu scheiden.

482. Sofern in dem hypothetischen Syllogismus der Satz des zureichenden Grundes entscheidend ist, drückt sich in diesem das Wesen dieser Syllogismen aus. Aber derselbe charakterisirt nur die in ihm gegebene, die vorausgesetzte Folgebeziehung. Das Schlussverfahren selbst, die Einsetzung des Schlusssatzes auf Grund der Behauptung des Untersatzes und ihrer Beziehung zu der Konsequenz des Obersatzes, wird vielmehr wiederum durch den Grundsatz der Substitution charakterisirt.

483. Es ergeben sich nach dem Obigen zwei Arten von hypothetischen Schlüssen, die wir gemäss dem überlieferten Sprachgebrauch als *modus ponens* und *modus tollens* unterscheiden.

I. Modus ponens

Wenn G ist, so ist F
G ist wahr
—————————
F ist wahr.

II. Modus tollens

Wenn G ist, so ist F
F ist falsch
—————————
G ist falsch.

Die früher besprochenen Formen der hypothetischen Gefüge sind:

Wenn G ist, so ist F;
Wenn G nicht ist, so ist F; } Bejahungen
Wenn G nicht ist, so ist F nicht; } Beurteilungen
Wenn G ist, so ist F nicht. Verneinung

a. Es ergeben sich daher für den *modus ponens* vier Fälle, drei Bejahungen und eine Verneinung.

I. Modus ponens

1. Wenn G ist, so ist F
   G ist wahr
   F ist wahr.
2. Wenn G nicht ist, so ist F
   Dass G nicht ist, ist wahr
   F ist wahr.
3. Wenn G nicht ist, so ist F nicht
   G ist wahr[1]
   F ist wahr.
4. Wenn G ist, so ist F nicht
   G ist wahr
   F ist falsch.

In Beispielen:

Modus ponens

1. Wenn elektrische Vorgänge geradlinige Ausbreitung, Reflexion, Brechung u. s. w. zeigen, so giebt es den Lichtstrahlen analoge elektrische Wellen
   Es hat sich nachweisen lassen, dass die elektrischen Vorgänge jene Erscheinungen zeigen
   Es giebt den Lichtstrahlen analoge elektrische Wellen.
2. Wenn das bei Diogenes Laertius überlieferte Testament Platons keine Erben einsetzt, so ist nach demselben einfach die volle Intestatsuccession anzunehmen
   Es trifft zu, dass jenes Testament keine Erben einsetzt
   Es ist nach demselben einfach die volle Intestatsuccession anzunehmen.

[1] Denn der Obersatz besagt: 'Nur wenn G ist, so ist F' (420).

3. Wenn unsere Gemeindeeinnahmen- und Ausgaben nicht alljährlich um ein Geringes wachsen würden, so würden die Jahresbudgets nicht regelmässig erhöht werden müssen
   Jene Einnahmen und Ausgaben wechseln erfahrungsmässig in jedem Jahr (um etwa 3/2 bis 5/2 Prozent)

   Die Jahresbudgets unserer Gemeinden müssen regelmässig erhöht werden.
4. Wenn die soziale, politische und intellektuelle Kultur allmählich fortschreitet, so weit tiefgreifende äussere Störungen ausser Betracht bleiben, dann ist die Bewegung der Geschichte keine cyklische
   Nun schreiten jene Kulturen unter der angegebenen Voraussetzung fort
   ---
   Die Bewegung der Geschichte ist keine cyklische.

b. In ähnlicher Weise folgt für den zweiten Modus:

II. Modus tollens

1. Wenn G ist, so ist F
   F ist falsch

   G ist falsch.
2. Wenn G nicht ist, so ist F
   F ist falsch

   Dass G nicht ist, ist falsch.
3. Wenn G nicht ist, so ist F nicht
   F ist falsch[1]

   G ist falsch.
4. Wenn G ist, so ist F nicht
   Dass F nicht ist, ist falsch

   G ist falsch.

In Beispielen:

Modus tollens

1. Wenn der Platonische Menexenus echt wäre, so müsste die Sokratische Rede in ihm als Verspottung der üblichen Lobreden angesehen werden
   Nun ist es unzulässig, der Sokratischen Rede in ihm diese Auslegung zu geben
   ---
   Es ist falsch, dass der Platonische Menexenus echt ist.

[1] Wie in der entsprechenden Form des *modus ponens*.

2. Wenn die Erde keine Axendrehung besitzt, so wird im Foucaultschen Pendelversuch die Schwingungsebene stets durch dieselben Teilstriche des Kreises gehen
   Letzteres ist jedoch nicht der Fall

   Es ist falsch, dass die Erde keine Axendrehung besitzt.
3. Wo die Schulen nicht Staatsanstalten sind, besteht eine staatliche Aufsicht über sie der Sache nach nicht zu Recht
   In manchen Staaten besteht sie der Sache nach nicht zu Recht

   ---
   In solchen Staaten sind die Schulen nicht Staatsanstalten.
4. Wenn Fechners psychophysische Massformel ein rein psychologisches oder ein rein psychophysiologisches Gesetz ausdrückte, könnte sie nicht für bloss physiologische Vorgänge zutreffen.
   Aber es hat sich als wahr ergeben, dass sie auch für diese zutrifft (Pfeffer)

   Sie ist kein rein psychologisches oder psychophysiologisches Gesetz.

484. Die überlieferten Namen des *modus ponens* und *tollens* sind dem Gedankengange des Verfahrens entnommen. Das '*ponere*' bedeutet die Wahrheit des Grundes, das '*tollere*' die Falschheit der Folge. Die Formen I 2 und II 4 widersprechen dem nur scheinbar. Einer irrigen Subsumtion der hypothetischen Syllogismen unter verwickeltere Schlussformen, die Syllogismen im engeren Sinn, sind die scheinbar „genaueren" Bezeichnungen nach Untersatz und Schlusssatz entsprungen, denen zufolge die Formen I 1 als *modus ponendo ponens,* I 4 und II 4 als *modi ponendo tollentes,* II 1 als *modus tollendo tollens* zu benennen wären.[1] Ihnen hat Lotze die Form I 3 unter Verkennung der bejahenden Bedeutung des Obersatzes als einen *modus tollendo tollens,* und die Form II 2 als einen *modus tollendo ponens* angereiht.[2] Die beiden übrigen, I 2 und II 3 lässt er unberücksichtigt.

Gleichwertig sind allerdings diese acht Formen nicht. Sie reduziren sich, da in den Obersätzen von I 2, 3 und II 2, 3

---

[1] Neuerdings z. B. bei Drobisch Logik [3] § 98 Anm.

[1] Lotze Logik § 93.

ebenfalls Bejahungen vorliegen, der Sache nach auf die vier Formen I 1, 4 und II 1, 4, die den allgemeinen Symbolen beider Modi entsprechen. Streng genommen bleiben sogar, da die Verneinungen hypothetischer Gefüge nicht wiederum hypothetische Urteile sind, nur die Formen I 1 und II 1. Nicht alle Fälle ausschliesslicher und vollständiger Konsequenz sind ferner durch die Formen I 3 und II 3 gegeben (406, 445). Aber da dieselben an dem syllogistisch einfachen Bau dieser Schlüsse nichts ändern, lohnt es nicht, sie im besonderen zu belegen.

Der logische Ort, der den hypothetischen Schlüssen angewiesen wird, ist in der Ueberlieferung ein wechselnder. Die kritische Entscheidung über ihn kann jedoch erst an späterer Stelle, bei den Syllogismen aus hypothetischen Gefügen vorgenommen werden.

485. Nach dem, was in ihnen giltig ist, gehören den hypothetischen Schlüssen auch die mehrfach so genannten disjunktiven zu, die Schlüsse nämlich, deren Obersatz als disjunktives Gefüge in Anspruch genommen wird, während ihr Untersatz ein Glied der Disjunktion bejaht oder verneint. Zu ihrer Darstellung pflegt die spezifische Disjunktion benutzt zu werden. Es ergiebt sich demnach:

1. S ist entweder P_1 oder P_2 . . .
   S ist P_1
   ―――――――――
   S ist nicht P_2 . . .
2. S ist entweder P_1 oder P_2 . . .
   S ist nicht P_1
   ―――――――――
   S ist P_2

a. Aber hier treibt die logische Abwendung vom lebendigen Denken zur Schematisirung des Undenkbaren. Denn die beiden Prämissen können nicht zusammen bestehen. Sie heben einander auf. Dies wird schlagend deutlich, wenn wir dem Obersatz die grundlegende Form der kontradiktorischen Disjunktion geben, und auch im Ausdruck daran erinnern, dass die Untersätze die Wahrheit oder Falschheit eines der Glieder behaupten, also Beurteilungen sind. So entstehen die Schemata:

1. S ist entweder P oder nicht P
   Es ist wahr, dass S P ist
   ―――――――――
   Es ist falsch, dass S nicht P ist.

2. S ist entweder P oder nicht P
Es ist falsch, dass S P ist
———
Es ist wahr, dass S nicht P ist.

Hieraus aber ist leicht zu erkennen, dass der Untersatz die Bedingungen des Obersatzes aufhebt, da der Obersatz die gleiche mögliche Giltigkeit beider Glieder und die formale Notwendigkeit des einen von beiden behauptet. Denn die Wahrheit der Behauptung, S sei P, schliesst die Möglichkeit aus, dass es auch nicht P sei. Und Gleiches trifft, wie keiner Ausführung bedarf, die spezifische und die konträre Disjunktion.

b. Der Schein, der zu diesem irreführenden Gebilde logischer Kunstfertigkeit verführt hat, liegt in der hypothetischen Beziehung, die, wie wir sahen, zwischen den Gliedern einer jeden Disjunktion stattfindet (417). Sollen beide Urteile als Vordersätze vereinbar sein, müssen sie nämlich die Form haben:

1. Wenn S P ist, so ist es nicht Non-P
Dass S P ist, ist wahr
———
Es ist falsch, dass S Non-P ist.

2. Wenn S nicht P ist, so ist es Non-P
Dass S P ist, ist falsch
———
Es ist wahr, dass S Non-P ist.

Der erste dieser Schlüsse ist ein hypothetischer Schluss der Form I 4, der zweite ein eben solcher der Form I 2; denn es bedarf hinsichtlich der letzteren Uebereinstimmung kaum der Bemerkung, dass die Wahrheit einer Verneinung der Falschheit ihrer Bejahung gleichgeltend ist.

c. Diese Auffassung bestätigt sich an der scheinbaren Anwendung der sogenannten disjunktiven Syllogismen. Die zweite der obigen Formen dient z. B. bei dem Beweis durch Ausschliessung. Gegeben sei für einen solchen die spezifische Disjunktion: 'S ist entweder P_1 oder P_2 oder P_3'. Nun wird als falsch bewiesen, dass S P_1 ist. Aus der vorausgesetzten Disjunktion folgt dann das hypothetische Urteil: 'Wenn S nicht P_1 ist, so ist es P_2 oder P_3', und damit ist der Schlusssatz gegeben; 'S ist entweder P_2 oder P_3' u. s. w.

d. Man wird nicht einwenden dürfen, dass eine ähnliche Verschiedenheit beider Vordersätze auch bei den hypotheti-

schen Schlüssen stattfinde. Denn der Obersatz der letzteren lässt die Möglichkeit offen, dass der Grund wahr oder dass die Folge falsch sei, während der disjunktive die Wahrheit oder Falschheit eines seiner Glieder ausschliesst, da er jedes nur problematisch setzt, selbst wenn die Möglichkeit eines jeden von ihnen die objektive ist. Es ist deshalb verhängnisvoll gewesen, dass die Peripatetische Schule, diesen Unterschied ausser Acht lassend, die disjunktiven Scheinschlüsse mit den zulässigen hypothetischen und dem unvollständig entwickelten, unlebendigen Schulgebilde eines Schlusses *δι' ἀποφατικῆς συμπλοκῆς*[1], das gar nicht in diesen Zusammenhang gehört, zu einem Inbegriff von fünf Formen (*ἀναπόδεικτοι* bei den Stoikern) vereinigte. Selbst Kant hat, verführt durch seine Urteilstafel, die überlieferten Formen der disjunktiven Schlüsse unbedenklich gutgeheissen[2], und dadurch den Versuchen, sie in ihren formellen Verwicklungen zu verfolgen, innerhalb seiner logischen Schule die Pforte geöffnet. Eine richtigere Erkenntnis steckt in der unbestimmten Bemerkung Ueberwegs, dass diese Schlüsse „im wesentlichen mit den hypothetischen übereinkommen".[3] Deutlicher tritt sie bei Sigwart zu Tage.[4]

486. Einen speziellen Fall von hypothetischen Schlüssen bilden die Formen:

Wenn G ist, so ist entweder F_1 oder $F_2 \dots$
Sowol F_1 als $F_2 \dots$ ist falsch
———————————————
G ist falsch.

Es ist der *modus tollens*, der in ihnen vorliegt. Sie treten ein, wenn eine Mehrheit koordinirter, sich ausschliessender Folgen aus einem Grunde in Betracht kommt. Ihr Obersatz ist ein hypothetisches Urteil mit disjunktiv gegliedertem Nachsatz; ihr Untersatz hebt jedes der Glieder dieser Folge durch eine Urteilsverbindung auf. Nach einem Sprachgebrauch, der aus der Rhetorik in die Logik eingewandert ist[5], werden sie

[1] Prantl a. a. O. I 387.
[2] Kant W. VIII, Logik § 77.
[3] Ueberweg Logik[3] § 123. Man vgl. Drobisch Logik[3] § 102.
[4] Sigwart Logik I[2] 481.
[5] Prantl a. a O. 478, 510, 525, 605. Ueberweg a. a. O. § 123.

je nach der Gliederzahl der Disjunktion als Dilemmen (Alternative), Trilemmen oder Polylemmen bezeichnet. Ihre speziellere Untersuchung, die durch den Eintritt verwandter verwickelterer Schlussformen in ihren Bereich gefordert ist[1], muss der Methodenlehre überlassen bleiben.

§ 76
Die Syllogismen im weiteren Sinn

487. Die zweite Art der mittelbaren Schlüsse sind Syllogismen aus mehreren gegebenen Urteilen, die einen denknotwendigen Zusammenhang zwischen sich ableiten lassen.

Damit ein solcher Zusammenhang herstellbar sei, müssen die Prämissen einen ihrer materialen Bestandteile gemeinsam haben. Denn wo diese Bedingung nicht erfüllt ist, fehlt die Möglichkeit einer Verknüpfung, welche von dem besonderen Inhalt der Urteile unabhängig ist. Sie ist also die notwendige Bedingung dieser Syllogismen. Wann sie zugleich hinreichend wird, soll sich im Folgenden ergeben.

488. Unter dieser Voraussetzung sind zwei wesentlich verschiedene Arten von Schlüssen möglich.

Einerseits nämlich kann auf Grund des gemeinsamen Bestandteils der Prämissen eine Urteilsbeziehung zwischen den nicht gemeinsamen Bestandteilen denknotwendig abgeleitet werden. Dann wird der gemeinsame Bestandteil zum Mittelglied. Diese Schlüsse pflegen im Anschluss an den Aristotelischen Sprachgebrauch kurzweg als Syllogismen bezeichnet zu werden. Wir werden sie Syllogismen im engeren Sinne oder, aus einem später zu erörternden Grunde, Deduktionsschlüsse nennen.

Andererseits kann auf Grund des gemeinsamen Bestandteils denknotwendig eine Urteilsbeziehung zwischen diesem und den nicht gemeinsamen Bestandteilen aufgefunden werden, bei der demnach der gemeinsame Bestandteil im Schlusssatz erhalten bleibt. Es sind dies die Induktionsschlüsse.

---

[1] Man vgl. Troxler Logik II Stuttgart und Tübingen 1829 S. 102. Fries System der Logik 241; Drobisch Logik[3] § 161; Sigwart Logik I[2] 483.

Auf diese beiden Arten mittelbarer Schlüsse lassen sich alle übrigen Schlussweisen, die unter Voraussetzung solcher Prämissen möglich sind, insbesondere der sogenannte **Analogieschluss** zurückführen.

489. Die Deduktionsschlüsse sind es, die Aristoteles bei seiner oben citirten Definition des Syllogismus im Sinne gehabt hat, da er die Induktions- und mittelbar auch die Analogieschlüsse auf sie zurückführt, und die hypothetischen Syllogismen nicht zum Gegenstand der Untersuchung gemacht hat. Denn weder seine Schlüsse *ἐξ ὑποθέσεως*[1], noch der gelegentlich erwähnte Schluss *κατὰ μετάληψιν*[2] gehören hierher. Er hat auch dem Wort *συλλογισμός* zuerst die technische Bedeutung gegeben.[3]

§ 77

Syllogismen im engeren Sinn

1. Allgemeines

490. Ein Syllogismus im engeren Sinn, der im Folgenden überall gemeint ist, wo schlechthin vom Syllogismus oder Schluss gesprochen wird, ist die denknotwendige Ableitung eines Urteils über die nicht gemeinsamen Bestandteile zweier gegebenen Urteile, die einen ihrer materialen Bestandteile gemeinsam haben. Es ist kurz die Ableitung eines Urteils über die nicht gemeinsamen Bestandteile zweier Prämissen. Dass die prädikative (oder Folge-)Beziehung der nicht gemeinsamen Bestandteile zweier Urteile zu einem ihnen gemeinsamen Gliede denknotwendig zu einer Urteilsbeziehung zwischen den ersteren führt, bedarf in Rücksicht auf das Spätere keiner besonderen Begründung.

491. Dagegen muss bewiesen werden, dass die Anzahl der Prämissen eines Syllogismus **nicht grösser als zwei** sein kann.

[1] Man vgl. über sie SIGWART in dem Aufsatz **Ueber das hypothetische Urtheil** 3 f. Anm.; sowie ZELLER **Die Philosophie der Griechen** II 2 ³ 228.

[2] ARISTOTELES **Anal. prior.** I 29, 45 b 17 und WAITZ zu der Stelle in seiner Ausgabe des **Organon**.

[3] PRANTL a. a. O. I 264.

a. Der gemeinsame Bestandteil beider sei M, die nicht gemeinsamen S und P. Sind fürs erste mehr als zwei Urteile gegeben, deren materiale Bestandteile lediglich die Gegenstände S, M und P ausmachen, so bleiben für die Vordersätze nur die vier Kombinationen S M, M S, P M, M P übrig. Denn die Kombinationen S P und P S kommen nach der Definition des Schlusses nur für den Schlusssatz in Betracht. Diese aber reduziren sich, da S M und M S, P M und M P durch Umkehrung auf einander zurückgeführt werden können, weiter auf zwei.

b. Sind ferner mehr als zwei Urteile gegeben, deren materiale Bestandteile noch andere sind als S, M und P, so müssen diese anderen, etwa Q und R, den nicht gemeinsamen zugehören. Sie müssen demnach neben S und P im Schlusssatz enthalten sein. Da jedoch der materialen Bestandteile des Schlusssatzes nur zwei sind, Subjekt und Prädikat (Grund und Folge), so müssen jene anderen in den Inhalt dieser beiden eingehen. Dann aber dürfen sie nicht als selbständige Glieder der Prämissen ausserhalb S und P gegeben sein.[1]

c. Der tatsächliche Verlauf unseres Denkens bietet nicht selten Motive, die uns gegen diese Grundregel des Syllogismus verstossen lassen. Insbesondere verführt die Vieldeutigkeit der Worte, unter dem gleichen Wort für das Mittelglied Verschiedenes zu denken. Dann wird der Syllogismus zu einem Fehlschluss (παραλογισμός), der sogenannten *quaternio terminorum*. Seine Erörterung gehört in die Methodenlehre. In diese ist auch zu verweisen, was aus der antiken Sophistik als bewusster, absichtlicher Fehlschluss, als Trugschluss oder Sophisma, allgemeines logisches Interesse beansprucht.

492. Die übliche Bezeichnung der materialen Bestandteile (ὅροι) der syllogistischen Prämissen geht auf Aristoteles zurück. Man nennt den beiden Prämissen gemeinsamen Bestandteil das Mittelglied (*μέσον, medius terminus,* Mittelbegriff), die nicht gemeinsamen dagegen äussere Glieder (*ἄκρα, termini extremi*). Aristotelisch ist auch die Benennung desjenigen unter den

[1] Der Aristotelische Beweis aus der Subsumtionstheorie: Anal. prior. I 25.

beiden letzteren, der Subjekt des Schlusssatzes, wird als Unterglied (*τὸ ἔλαττον ἄκρον, ἔσχατος ὅρος*; *terminus minor, minor sc. terminus*; Unterbegriff). Derjenige, der im Schlusssatz als Prädikat auftritt, heisst dementsprechend Oberglied (*τὸ μεῖζον ἄκρον, ὅρος πρῶτος*; *terminus major, major sc. terminus*; Oberbegriff). Die Prämisse, welche den letztern enthält, wird demzufolge als der Obersatz (*πρότασις ἡ μείζων, λῆμμα τὸ μεῖζον*; *propositio major, major sc. propositio*), und diejenige, die den Unterbegriff enthält, als Untersatz (*πρότασις ἡ ἐλάττων, λῆμμα τὸ ἔλαττον*; *propositio minor, minor sc. propositio*) bezeichnet. Obgleich diese Namen, wie leicht zu ersehen, der Subsumtionstheorie des Urteils entstammen[1], ist es angesichts der Gleichmässigkeit der Ueberlieferung zweckmässig, sie beizubehalten.

493. Verwirrend würde es auch wirken, von der Ueberlieferung in einem Punkte abzuweichen, der ungleich störender ist. Die Prämissen sind insofern gleichwertig, als sie gleich notwendige Bedingungen für den Schluss abgeben. Die Zeitfolge ferner, in der die Prämissen gedacht werden, und demnach die Reihenfolge, in der sie ausgesprochen werden, ist für den Syllogismus so bedeutungslos, wie die analogen psychologischen Verschiedenheiten für den Vorstellungsinhalt (176) und das Urteil (246). Trotzdem ist diese Reihenfolge durch eine weit verbreitete Ueberlieferung eine fest bestimmte, und zwar die bei Aristoteles übliche. Aristoteles beginnt in seiner Darstellung der Syllogismen auf Grund seiner Umfangstheorie der Regel nach die Prämissen mit dem Prädikat: 'Wenn P von dem ganzen M, und M von dem ganzen S ausgesagt wird, so ist notwendig, dass P von dem ganzen S ausgesagt werde'.[2] Diese Schreibweise der Prämissen ist von seinen Nachfolgern bald aufgegeben worden. Aber die Reihenfolge, welche den Obersatz voranstellt, hat sich unter der Herrschaft der Subsumtionstheorie erhalten, obgleich es unserem Sprachgefühl

---

[1] ARISTOTELES Anal. prior. I 1, 24 b 26: „*τὸ δὲ ἐν ὅλῳ εἶναι ἕτερον ἑτέρῳ καὶ τὸ κατὰ παντὸς κατηγορεῖσθαι θατέρου θάτερον ταὐτόν ἐστιν*".

[2] ARISTOTELES Anal. prior. I 4, 25 b 37: *εἰ γὰρ τὸ Α κατὰ παντὸς τοῦ Β καὶ τὸ Β κατὰ παντὸς τοῦ Γ, ἀνάγκη τὸ Α κατὰ παντὸς τοῦ Γ κατηγορεῖσθαι.* Man vgl. UEBERWEG Logik [3] 276.

und der tatsächlichen Folge der Prämissen in der Hauptform der Syllogismen natürlich ist, mit derjenigen Prämisse zu beginnen, welche das Subjekt des Schlusssatzes enthält.[1]

§ 78

Syllogismen im engeren Sinn

2. Die syllogistischen Figuren

494. Der Syllogismus, fanden wir, ist ein Schluss aus zwei durch ein Mittelglied verknüpften Urteilen auf ein neues, das die nicht gemeinsamen Glieder prädikativ verknüpft. Von der Folgebeziehung der hypothetischen Prämissen sehen wir vorerst ab. Der Syllogismus leitet also vermittelst gegebener Urteile eine neue Aussage ab. Schliessen im engeren Sinne ist ein durch gegebene Urteile denknotwendig vermitteltes oder **mittelbares** Urteilen.

495. Sind die drei Glieder der Prämissen S, M und P, so ist der einfachste Fall ihrer Anordnung offenbar derjenige, der S als M, M als P, und deshalb S als P aussagt. Er ist also zu schreiben:

Untersatz S M
Obersatz M P
Schlusssatz S P

Oder nach der üblichen Anordnung:

I
M P
S M
S P

Er bildet nach Aristotelischer Bezeichnung die **erste syllogistische Figur** (*σχῆμα*; *formula, figura*[1]).

---

[1] Weder die gleichartigen Bedenken LOCKES An Essay concerning Human Understanding IV 17, 8, noch die Zustimmung, die ihnen LEIBNIZ hat angedeihen lassen (Nouveaux Essais IV § 17, 4 f.. W. ed. GERHARDT VI 459 f.), noch die verschiedenen ähnlichen Bemerkungen späterer Logiker, z. B. von DROBISCH Logik[3] § 88 Anm., haben hierin bei uns in Deutschland Wandel zu schaffen vermocht.

[2] PRANTL a. a. O. I 587.

In dieser ersten Figur ist das Mittelglied Prädikat des Unter- und Subjekt des Obersatzes. Es kann jedoch auch in beiden Prämissen Prädikat oder in beiden Subjekt sein. Daraus entstehen als zweite und dritte Figur in traditioneller Schreibung:

II	III
P M	M P
S M	M S
S P	S P

Rein formal betrachtet ist ausser diesen drei Kombinationen noch eine vierte möglich, in welcher das Mittelglied als Subjekt des Untersatzes und als Prädikat des Obersatzes auftritt:

IV
P M
M S
S P.

Sie kann als zweite Abteilung der ersten Figur gerechnet werden, wenn man, wiederum formalistisch, vorerst von der Verschiedenheit der Prämissen als Ober- und Untersatz absieht. Dann bleiben die drei Möglichkeiten, dass das Mittelglied entweder in der einen Prämisse Subjekt, in der anderen Prädikat, oder in beiden Prädikat, oder in beiden Subjekt ist. Von diesen gliedert sich die erste, wird jetzt die Verschiedenheit der Prämissen in Rechnung gestellt, wieder in zwei, je nachdem das Mittelglied im Untersatz Prädikat und im Obersatz Subjekt, oder im Untersatz Subjekt und im Obersatz Prädikat ist.

Es ist jedoch schon hier offenbar, dass diese formal mögliche vierte Figur oder zweite Abteilung der ersten in der Tat ein unnatürliches Gegenstück der ersten ist. Denn sie verkehrt den in jener vorliegenden einfachsten syllogistischen Zusammenhang in sein Gegenbild. Sie setzt an Stelle der natürlichen syllogistischen Verkettung ihr formell mögliches konträres Gegenteil. Sie kann deshalb schon ihrem Gedankengange nach selbst der zweiten und dritten Figur nicht gleichgestellt werden. Wie wir sehen werden, bleibt sie auch in ihrem Gedankengewinn hinter dem zurück, was auf den Wegen der übrigen Figuren erreichbar ist. Die rein formale Betrachtung des Denkens erweist sich eben auch an dieser Stelle als unzureichend.

496. Die Gliederung des Syllogismus in drei Figuren entstammt der Aristotelischen Logik. Aristoteles unterscheidet sie nach der Stellung des Mittelglieds[1], ohne die vierte Form, die seiner Schreibweise der Prämissen mit Voranstellung der Prädikate widerstreitet, als selbständige Kombination in Betracht zu ziehen.[2] Als eine Nebenform der ersten Figur haben Theophrast und Eudemus zu den Aristotelischen Schlussweisen, die wir kurz durch die Symbole:

I P M S
II P S M
III M P S

charakterisiren, die Schlussform:

I 2 S M P

zugefügt.[3] Nach späten Zeugnissen[4] hat Galenus zuerst diese letzte Schlussweise als vierte Figur aufgeführt; sie pflegt deshalb im Unterschiede zu den drei ersten Aristotelischen die Galenische genannt zu werden.

497. Sehen wir aus den bereits angedeuteten Gründen wieder die Formen a i e o als Repräsentanten aller möglichen Urteile an, und lassen wir die Syllogismen aus disjunktiven und hypothetischen Vordersätzen vorerst ausser Betracht, so ergeben sich für jede Figur die sechzehn formal möglichen Kombinationen der Prämissen:

1. a a	2. a e	3. a i	4. a o
5. e a	6. e e	7. e i	8. e o
9. i a	10. i e	11. i i	12. i o
13. o a	14. o e	15. o i	16. o o

---

[1] Aristoteles Anal. prior. I 32, 47b 13: *τῇ τοῦ μέσου θέσει γνωριοῦμεν τὸ σχῆμα.*

[2] Man vgl. die ausführliche Widerlegung der Annahme, die auch Trendelenburg zu begründen versucht hat, dass die Aristotelische Gliederung lückenlos sei, bei Ueberweg Logik[3] 277 f.

[3] Prantl a. a. O. I 365 f.

[4] Prantl a. a. O. I 571, II[2] 302.

Unsere nächste Aufgabe wird es sein zu prüfen, welche von diesen möglichen Kombinationen zu giltigen Schlusssätzen führen.

§ 79

Syllogismen im engeren Sinn

3. Die erste Figur

498. Das Schema der ersten Figur ist:

M P
S M
―――
S P

Wir setzen fürs erste voraus, dass beide Prämissen Urteile im eigentlichen Sinn, elementare Bejahungen sind.

a. Im Untersatz wird demnach einem Subjekt S ein Prädikat M, und eben diesem M im Obersatz das Prädikat P zugesprochen. Enthält aber ein Subjekt S ein Prädikat M, und dieses ein zweites Prädikat P, so enthält notwendig S auch das Prädikat P. Denn jedem Subjekt kommt notwendig das Prädikat seines Prädikats zu. Oder, lassen wir die unmittelbar evidente formale Notwendigkeit des Satzes unausgedrückt, und bezeichnen wir diese prädikative Beziehung als eine mittelbare:

> Jedem Subjekt kommt mittelbar das Prädikat seines Prädikats zu.

Unter Voraussetzung bejahender Prämissen lässt die erste Figur demnach, diesem Grundsatz entsprechend, giltige Schlusssätze ableiten.

Hinreichend ist diese Bedingung jedoch nicht. Das M ist als Prädikat des Untersatzes nach dem Inhalt gedacht, den das Subjekt bestimmt. Es muss deshalb als Subjekt des Obersatzes so weit bestimmt sein, dass es diesen Inhalt einschliesst. Dies geschieht nicht, wenn es als irgend ein Teil des M gedacht ist, sondern nur, wenn es alles M umfasst. Der Obersatz also muss allgemein sein. Andernfalls ist die Gemeinsamkeit des Mittelgliedes nicht verbürgt.

Der Untersatz dagegen kann ein allgemeines oder ein besonderes Urteil sein. Ist er ein letzteres, so gilt der Schluss-

satz eben nur von den einigen S, welche M sind. Der allgemeine Gedanke, der das Verfahren unseres Denkens bei diesen Schlüssen wiedergiebt, wird dadurch nicht berührt.

Es bleiben demnach von den vier möglichen Kombinationen bejahender Prämissen a a, a i, i a, i i nur die beiden ersten, a a und a i, als giltige übrig.

b. Sind ferner beide Prämissen verneinend, so ist ein Schluss unmöglich. Behauptungen, welche das Fehlen jeder prädikativen Beziehung des M zu S und P anzeigen, lassen keine prädikative Vermittlung zwischen S und P zu. Die Verneinung der Beziehung zu einem Mittelglied hebt das Wesen des Schlusses auf. Die Kombinationen e e, e o, o e, o o fallen also aus.

c. Ist endlich eine der Prämissen verneinend, so kann diese nur der Obersatz sein. Wäre der Untersatz verneinend, so fiele M wieder aus seiner Vermittlerrolle. Das M kann eine notwendige Beziehung auf das S nur vermitteln, wenn es selbst dem Inhalt des S eingeordnet ist. Denn fehlt diese Beziehung, so fehlt eben das Mittelglied, die Bedingung, unter der das P auf das S bezogen werden kann. Auch die Kombinationen a e, a o, i e, i o kommen somit zum Fortfall. Ist dagegen der Obersatz verneinend, so ist es notwendig, dass S nicht P ist. Denn wenn S das Prädikat M enthält, M aber P nicht, so kann S, eben weil es M ist, nicht P sein. Nur muss das M als Subjekt des Obersatzes ebenfalls allgemein sein, weil sonst wiederum zweifelhaft bliebe, ob das M, das dem S zukommt, das gleiche wäre wie das M, dem P nicht zu eigen ist. Von den vier Kombinationen mit bejahendem Untersatz und verneinendem Obersatz: e a, e i, o a, o i bleiben daher nur die beiden ersten, e a und e i, übrig. Die denknotwendigen Verneinungen erfolgen demnach in der ersten Figur durch die Verneinung einer mittelbaren Beziehung:

> Keinem Subjekt kommt mittelbar zu, was nicht Prädikat seines Prädikats ist.

Dieser Grundsatz ist eine doppelte Verneinung. Er muss dies sein, denn er bejaht die Denknotwendigkeit einer Verneinung, die Notwendigkeit, dass unter der vermittelnden Bedingung eine prädikative Beziehung fehlt.

d. In der ersten Figur muss demnach der Untersatz bejahend, er kann ein allgemeiner oder ein besonderer sein. Der Obersatz dagegen muss allgemein, er kann bejahend oder verneinend sein. Der Schlusssatz folgt der Quantität des Untersatzes, der Qualität des Obersatzes.

e. Von den sechzehn möglichen Kombinationen bleiben demnach in der ersten Figur zwei Paare von giltigen, die Bejahungen aa und ai, die Verneinungen ea und ei. Ein wesentlicher Unterschied besteht zwischen den beiden Gliedern dieser Paare nicht. Sie unterscheiden sich nicht durch das Verfahren ihrer Ableitung, nicht als Schlussweisen, sondern nur durch die verschiedene Quantität der Schlusssätze.

499. Für die formal verschiedenen Schlussweisen der einzelnen Figuren ist seit Appulejus[1] das Wort modus gebräuchlich geworden. Die beiden Paare giltiger Modi der ersten Figur sind demnach:

I

a		b	
1. M a P	2. M a P	3. M e P	4. M e P
S a M	S i M	S a M	S i M
S a P	S i P	S e P	S o P

In scholastischen Handbüchern des dreizehnten Jahrhunderts, bei Wilhelm von Shyreswood, Lambert von Auxerre und Petrus Hispanus[2] (423) werden diese Modi zuerst in lateinischen Bezeichnungen aufgeführt, welche in ihren Vokalen (a, i, e, o) die Prämissen und den Schlusssatz der giltigen Modi erkennen lassen. Es sind für die obigen Modi die Worte Barbără, Dărĭī, Cēlārent, Fĕrīō (*Γράμματα ἔγραψε γραφίδι τεχνικός*).[3]

---

[1] PRANTL a. a. O. 587.

[2] PRANTL a. a. O. II 269, 283. Die griechischen des Michael Psellus '*Γράμματα ἔγραψε γραφίδι τεχνικός*' ebenda. Man vgl. UEBERWEG Logik[3] 336.

[3] Der Gedächtnisvers, der ihre Quantität bestimmt, lautet:

Barbara, Celarent primae Darii Ferioque;
Cesare, Camestres, Festino, Baroco secundae;
Tertia grande sonans recitat Darapti, Felapton,
Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison. Quartae
Sunt Bamalip, Calemes, Dimatis, Fesapo, Fresiso.

500. Beispiele für die giltigen Modi seien:

I a

1. Barbara:

Alle geschmeidigen Metalle krystallisiren regulär
Gold ist ein geschmeidiges Metall
___
Gold krystallisirt regulär.

2. Darii:

Alle Organismen ohne spezielle Atmungsorgane atmen durch die äussere Haut
Viele wirbellose Tiere sind Organismen ohne spezielle Atmungsorgane
___
Viele wirbellose Tiere atmen durch die äussere Haut.

I b

3. Celarent:

Kein Bewusstseinsinhalt ist ein rein mechanischer Vorgang
Alle Empfindungen sind Bewusstseinsinhalte
___
Keine Empfindung ist ein rein mechanischer Vorgang.

4. Ferio:

Kein römischer Bürger durfte nach der *lex Porcia* geschlagen werden
Einige Christen waren römische Bürger
___
Einige Christen durften nach der *lex Porcia* nicht geschlagen werden.

§ 80

Syllogismen im engeren Sinn

4. Die zweite Figur

501. Das Schema der zweiten Figur ist:

P M
S M
___
S P

a. Aus demselben folgt fürs erste, dass weder beide Prämissen verneinend noch beide bejahend sein können. Denn

sowol wenn zwei Gegenstände ein Prädikat gemeinsam haben, als auch wenn es ihnen beiden gleicher Weise fehlt, folgt nichts darüber, ob der eine von dem anderen ausgesagt werden kann. Es folgt für den Fall der Bejahung nur, dass sie vergleichbar sind, und zwar um so äusserlicher, je unwesentlicher die Prädikate sind. Es folgt nicht, dass diese Gleichheitsbeziehung den einen dem anderen logisch immanent sein lässt. Die Gemeinsamkeit z. B. des Prädikats Körper für Sandkorn und Sonne giebt keine Denknotwendigkeit dafür, beide Gegenstände prädikativ auf einander zu beziehen oder von einander auszuschliessen. Noch weniger das Fehlen des Prädikats 'rot' für Tugend und Wasser. Einer der beiden Vordersätze also muss verneinend sein.

b. Der Obersatz ferner muss in jedem Fall allgemein sein. Denn sein Subjekt wird Prädikat des Schlusssatzes, muss also die Bedeutung, die ihm als solchem entsprechend dem Inhalt des S zukommt, in sich enthalten. Denn sonst könnte das P des Schlusssatzes ein anderes sein, als das des Obersatzes. Es würden also mehr als zwei nicht gemeinsame Glieder vorhanden sein. Die Bedingungen des Schlusses wären daher hier in Ansehung der nicht gemeinsamen Glieder ebenso aufgehoben, wie bei einem besonderen Obersatz der ersten Figur rücksichtlich des Mittelgliedes.

c. Es fallen somit von den sechzehn möglichen Kombinationen zwölf aus. Es bleiben die Schlussweisen:

ea ei ae ao

502. In diesen sind giltige Schlüsse zu ziehen:

a. Wenn nämlich erstens einem Subjekt S, sei es ein allgemeines oder besonderes, ein Prädikat M zukommt, das von einem zweiten Subjekt, P, ausgeschlossen ist, so kann dies zweite, P, kein Prädikat des ersten, S, sein. Also:

> Keinem Subjekt kann mittelbar ein Prädikat zukommen, von dem ein gegebenes Prädikat ausgeschlossen ist.

Denn das gegebene Prädikat schliesst dasselbe seinerseits aus.

Es entstehen demnach die beiden giltigen Modi Cēsārĕ und Festīnŏ:

Cesare	Festino
P e M	P e M
S a M	S i M
S e P	S o P

Dieselben sind wiederum nicht in Ansehung ihres Schlussganges, sondern nur nach der Quantität der gegebenen Subjekte, welche das Schlussverfahren selbst gar nicht berührt, von einander verschieden.

b. Wenn zweitens einem allgemeinen oder besonderen Subjekt S ein Prädikat M fehlt, das einem zweiten Subjekt, P, allgemein zukommt, so kann dies zweite, P, kein Prädikat des ersten, S, sein. Also:

> Keinem Subjekt kann mittelbar ein Prädikat zukommen, dem ein dem gegebenen Subjekt fehlendes Prädikat allgemein zugehört.

Die beiden ihm zufolge giltigen Modi, Cāmestrēs und Bărōcŏ, sind wiederum nur durch die gegebenen Subjekte, nicht durch ihr Schlussverfahren verschieden.[1]

Camestres	Baroco
P a M	P a M
S e M	S o M
S e P	S o P

c. Ihre Begründung ergiebt sich für beide gleicher Weise auf folgendem Wege:

Folgte S e P nicht denknotwendig, so würde das kontradiktorische Urteil S i P denknotwendig folgen. Dann könnten wir aus dem gegebenen Obersatz und diesem gefolgerten Urteil nach (Barbara-)Darii der ersten Figur schliessen:

P a M
S i P
―――――
S i M

Folgte jedoch S i M denknotwendig, so könnte das kontradiktorische S e M nicht gegeben sein. S e M ist aber im Untersatz gegeben. Also folgt S e P denknotwendig.

---

[1] Man vgl. dagegen KRUG Denklehre Königsberg 1806 § 109 Anm. 2 u. 4.

Wäre ferner unter den gegebenen Voraussetzungen S o P nicht denknotwendig, so müsste das kontradiktorische Urteil S a P denknotwendig folgen. Dann würde sich aus ihm und dem gegebenen Obersatz wieder nach der ersten Figur ergeben:

P a M
S a P
―――――
S a M

Wenn jedoch S a M denknotwendig wäre, so könnte das kontradiktorische Urteil S o M nicht gegeben sein. Es ist aber wiederum im Untersatz gegeben: Also folgt S a P denknotwendig.

503. Die zweite Figur umfasst demnach zwei Schlussweisen, einerseits Cesare oder Festino, andrerseits Camestres oder Baroco. Es sind, werden sie gedanklich geprägt, zwei formal gleichgeordnete synthetische Folgesätze der ersten Figur. Sie entstehen dadurch, dass in ihnen der eine der beiden nicht gemeinsamen Bestandtheile der Prämissen, und zwar das Prädikat des Schlusssatzes, nicht wie in der ersten Figur, in seiner natürlichen Funktion als Prädikat, sondern in verschobener Funktion, als Subjekt gegeben ist. Es entwickelt sich daher für unser Denken im Schliessen die neue Aufgabe, den im Subjekt des Obersatzes gegebenen Bestandteil im Schlusssatz zum Prädikat zu formen. Aus dem gleichen Grunde, wie der verneinende Grundsatz der ersten Figur, treten sie als doppelte Verneinungen auf.

Das äussere Verhältniss beider Figuren bestätigt dies. Die zweite Figur entsteht aus der ersten durch Umkehrung des Obersatzes:

I	II
M P	P M
S M	S M
S P	S P

Daraus erklärt sich, dass den beiden Gedankengängen der zweiten Figur die unmittelbare Evidenz der Denknotwendigkeit fehlt, welche diejenigen der ersten Figur als Grundsätze erscheinen lässt. Sie sind Behauptungen, die eines Beweises bedürfen. Diese Beweise aber führen unumgänglich

auf die Grundsätze der ersten Figur zurück, aus denen sie synthetisch folgen. Die Selbständigkeit der zweiten Figur ist vorhanden; aber was sie selbständig macht, ist ein Mangel, eine Verwickelung der einfachen prädikativen Beziehungen der ersten Figur. Die Bedingungen solcher Verwickelung sind aber nicht künstlich ersonnen, sondern durch den Verlauf unseres Denkens gegeben. So besteht ihr Mangel zu Recht.

504. In verschiedener Weise jedoch führen sie auf die frühere Figur zurück. Der erste Gedanke, gegeben durch Cesare oder Festino, untersteht in seiner Begründung unmittelbar dem *verneinenden* Grundsatz der ersten Figur, weil diese nur der Umkehrung des gegebenen allgemein verneinenden Obersatzes bedarf:

II Cesare — Festino	I Celarent — Ferio
P e M	M e P
S a, i M	S a, i M
S e, o P	S e, o P

Der Gedanke dagegen, der das Verfahren von Camestres und Baroco ausspricht, lässt sich nur indirekt aus jenem Grundsatz ableiten, da ihr verneinender Untersatz den Geltungsbedingungen der ersten Figur widerspricht; denn diese forderten einen bejahenden Untersatz. Ihr Gedanke ist giltig, weil seine Ungiltigkeit dem *bejahenden* Grundsatz der ersten Figur widerspricht. Er steht deshalb, obgleich er dem ersten Gedanken der zweiten Figur formal gleichgeordnet ist, doch den selbstevidenten Gedankengängen der mittelbaren Prädikation noch ferner, als jener. Denn wir müssen in ihm ebenfalls das Subjekt des Obersatzes im Schlusssatz zum Prädikat umformen. Wir müssen dasselbe aber überdies aus der bejahenden Beziehung, in der es dort steht, in die Verneinung einer solchen überleiten, und damit eben in Folge jenes Umformens einen schwierigeren Uebergang vollziehen, als in dem ersten Gedanken: vom Verneinen (S e, o M) durch Bejahen (P a M) zum Verneinen (S e, o P). Denn jener schreitet wie die Verneinung der ersten Figur vom Bejahen durch Verneinen zum Verneinen fort.

505. Der erste Modus dieser zweiten Abteilung unserer Figur:

Camestres
P a M
S e M
S e P

lässt allerdings noch eine andere Reduktion auf die erste Figur zu. Aus S e M folgt durch Umkehrung M e S. Dann können wir unter Umstellung der Prämissen nach Celarent(-Ferio) schliessen:

M e S
P a M
P e S

und durch Umkehrung dieses Schlusssatzes S e P gewinnen.

Obgleich diese übliche, von Aristoteles bereits verwendete Reduktion[1] einfacher scheint, als der hier gegebene indirekte Beweis, ist sie doch weniger charakteristisch. Denn sie ist nur ein Ausdruck dafür, dass die Zurückführung auf den verneinenden Gedanken der ersten Figur nicht vollständig gelingt, da diese nur zu P e S leitet. Sie lässt überdies die Gleichartigkeit des Schlussgedankens in Camestres und Baroco verloren gehen. Endlich erweckt sie den Schein, als ob Camestres, weil noch sein Schlusssatz umzukehren ist, ein verwickelteres Verfahren zur Grundlage habe als Baroco.

506. Darin liegt zugleich ein Vorwurf gegen die scholastische Namengebung. Diese ist rein äusserlichen Motiven entsprungen. Schon die Namen für die Modi der ersten Figur verwischen durch die alphabetische Folge ihrer Anfangskonsonanten B C D F den sachlichen Zusammenhang zwischen Barbara und Darii einerseits, und andererseits Celarent und Ferio. Ihnen entsprechen die Namen für die Modi der übrigen Figuren in folgender Weise:

1. B, C, D, F, die Anfangskonsonanten derselben, bezeichnen die Modi der ersten Figur, auf welche sie reduzirt werden sollen;
2. s bedeutet, dass das Urteil, auf dessen Vokal es folgt, rein umzukehren ist;
3. p zeigt an, dass eine veränderte Umkehrung des Urteils, auf dessen Vokal es folgt, erfolgen soll;

---

[1] Aristoteles Anal. prior. I 5, 27a 9.

4. m fordert Umstellung (*μετάθεσις*) der Prämisse, auf die es folgt, also Einstellung eines Obersatzes als Untersatz und umgekehrt;
5. c benennt im Anschluss an eine Aristotelische Ausdrucksweise (*διὰ τοῦ ἀδυνάτου καὶ τῷ ἐκθέσθαι ποιεῖν τὴν ἀπόδειξιν*) den oben ausgeführten indirekten Beweis, die scholastische *ductio per impossibile s. per propositionem contradictoriam.*[1] Die Prämisse, auf die es folgt, ist diejenige, deren Voraussetzung dem Ergebnis des indirekten Beweises widerspricht.

Es geht demnach in den scholastischen Namen für die zweite Figur nicht bloss die Zusammengehörigkeit von Cesare und Festino, sowie von Camestres und Baroco verloren, sondern auch die Bedeutung von Darii der ersten Figur für Camestres. Es müsste Dareco heissen, oder Careco, wenn es lohnte diese Spielereien zu verbessern, und die Modi der ersten Figur Barbara Carii — Delarent Ferio zu taufen.

507. Beispiele für die giltigen Modi der zweiten Figur seien:

II a

1. Cesare

Keine Aristotelische Schrift kann Einflüsse Stoischer Lehren zeigen
Die unter Aristoteles' Namen überlieferte Schrift *περὶ κόσμου* zeigt Einflüsse Stoischer Lehren
———
Die unter Aristoteles' Namen überlieferte Schrift *περὶ κόσμου* ist keine Aristotelische.

2. Festino.

Kein sklavisch unterjochtes Volk ist freiheitsliebend
Einige despotisch beherrschte Völker sind freiheitsliebend
———
Einige despotisch beherrschte Völker sind nicht sklavisch unterjocht.

---

[1] Nur hingewiesen sei auf die Bedenken von KRUG Denklehre Königsberg 1806 § 109 Anm. 2.

II b

3. Camestres

Alle Kegelschnitte lassen sich analytisch durch algebraische Gleichungen zweiten Grades ausdrücken
Die Kettenlinie lässt sich analytisch nicht durch eine algebraische Gleichung zweiten Grades ausdrücken
———
Die Kettenlinie ist kein Kegelschnitt.

4. Baroco

Alle Magyaren gehören zu den finnischen Völkern
Viele Einwohner Ungarns gehören nicht zu den finnischen Völkern
———
Viele Einwohner Ungarns sind nicht Magyaren.

§ 81

Syllogismen im engeren Sinn
5. Die dritte Figur

508. Das Schema der dritten Figur ist:

M P
M S
———
S P

a. Beide Vordersätze seien fürs erste bejahend. Dann entsteht jedenfalls kein Schluss, wenn ausserdem beide besondere Urteile sind. Denn in Folge der Unbestimmtheit des 'Einige' in Ansehung der Gattung besteht keine Bürgschaft dafür, dass die einigen M, die S sind, mit den einigen M, welche P sind, zusammenfallen. Sie verbürgen also nicht die Gemeinsamkeit des Mittelglieds. Es bleiben also die Fälle a a, a i und i a. In diesen sind schlusskräftige Beziehungen enthalten.

Einfach liegen sie in den beiden Fällen mit allgemeinem Obersatz. Kommt nämlich einem Subjekt M ein Prädikat S allgemein oder besonders zu, ein zweites, P, demselben Subjekt allgemein, so kommt notwendig dem subjektivirten ersten Prädikat, sofern es M ist, d. i. einigem S, das zweite, P, zu. Kurz

Sind alle oder einige M als S gegeben, und alle M als P, so sind notwendig die S, sofern sie M sind, d. h. einige S auch P:

> Jedem Subjekt kommt, soweit es durch Gegenstände bestimmt ist, als deren Prädikat es auftritt, mittelbar ein Prädikat zu, das von jenen Gegenständen allgemein gilt.

Denn was von den Gegenständen, deren Prädikat das Subjekt ist, allgemein gilt, kommt notwendig ihm selbst zu, sofern es diesen Gegenständen zugehört.

Es entstehen demnach die giltigen Modi Dărapti und Dătĭsi:

III a

1	2
Darapti	Datisi
M a P	M a P
M a S	M i S
S i P	S i P

Sie unterscheiden sich nur in Ansehung der Quantität ihrer Subjekte, nicht durch ihren Schlussgedanken.

b. Ist andrerseits der Obersatz ein besonderes Urteil, so entsteht folgender Gedankengang: Sind alle M S und einige M P, so sind notwendig einige S, sofern sie M sind, auch P. Denn die einigen M, die P sind, gehören zu den allen M, welche S sind. Es sind daher notwendig einige S, weil sie M sind, auch P, d. i. einiges S ist P. Also:

> Jedem Subjekt kommt, soweit es durch Gegenstände bestimmt ist, als deren Prädikat es auftritt, mittelbar ein Prädikat zu, das von jenen Gegenständen so weit gilt, als es selbst.

Aber dieser Beweis ist nicht reinlich nach dem Gedankengang der ersten Figur geführt. Denn sind alle M S und einige M P, so folgt direkt nur, dass die einigen M, welche P sind, notwendig auch S seien, und daraus lässt sich erst durch Umkehrung folgern, dass einige S auch P sind. Direkt also lässt sich dieser Modus auf die erste Figur nicht rein zurückführen.

Indirekt dagegen ist auch hier eine solche Ableitung möglich. Der Modus ist Dīsămīs:

III a, 3
Disamis

M i P
M a S
―――
S i P

Angenommen S i P wäre nicht denknotwendig, so müsste das widersprechende Urteil S e P folgen. Dann liesse sich aus diesem Urteil und dem gegebenen Untersatz nach Celarent (-Ferio) schliessen:

S e P
M a S
―――
M e P

Wäre jedoch M e P unter den gegebenen Voraussetzungen denknotwendig, so könnte nicht unter eben diesen das kontradiktorische Urteil M i P gegeben sein. Dies aber ist im Obersatz gegeben. Also muss S i P denknotwendig sein. Der Name Disamis drückt also nur aus, dass der Schlusssatz nicht direkt auf die Bejahung der ersten Figur zurückgeführt werden kann. Er müsste, lohnte es, seine indirekte Ableitung aus dem Grundsatz jener Figur im Worte wiederzugeben, etwa Cicari heissen. Er ist giltig, weil seine Ungiltigkeit dem verneinenden Schlussgedanken der ersten Figur widerspricht.

c. Sind ferner beide Prämissen der dritten Figur verneinend, so ist kein Schluss zu gewinnen. Denn daraus, dass einem Subjekte zwei verschiedene Prädikate nicht zukommen, folgt offenbar für ein prädikatives Verhältnis dieser beiden nichts.

d. Ist endlich eine der Prämissen bejahend, die andere verneinend, so ist wiederum kein Schluss möglich, wenn beide besondere Urteile sind, da keine Sicherheit über die Gleichheit der einigen M in Ober- und Untersatz besteht. Mindestens eine von ihnen muss also allgemein sein. Es bleiben daher die Kombinationen e a, e i, o a.

e. Auch hier gehören die beiden ersten, deren Obersatz allgemein verneinend ist, zusammen. Sind alle oder einige M S, aber kein M P, so müssen einige S nicht P sein. Denn in jedem Fall sind einige S M, und von diesen ist, da M allgemein das Prädikat P ausschliesst, P zu verneinen. Also:

> Keinem Subjekt kommt, soweit es durch Gegenstände bestimmt ist, als deren Prädikat es auftritt, mittelbar ein Prädikat zu, das von den Gegenständen, deren Prädikat jenes Subjekt selbst ist, allgemein ausgeschlossen ist.

Denn einige dieser Subjekte, die S nämlich, welche M sind, schliessen durch ihr M das Prädikat P aus. Es entstehen demnach die Modi Fĕlapton und Fĕrīson:

III b

4	5
Felapton	Ferison
M e P	M e P
M a S	M i S
S o P	S o P

f. Wenn endlich der Obersatz ein besonders verneinendes Urteil ist, entspringt ebenfalls ein giltiger Schluss. Sind nämlich alle M S, aber einige M nicht P, so sind notwendig einige M, diejenigen nämlich, welche nicht P sind, auch S. Es sind also auch einige S nicht P. Diese Ableitung zeigt wiederum, dass eine direkte Reduktion auf die Verneinung der ersten Figur nicht angeht.

Eine indirekte Zurückführung auf die Bejahung der ersten Figur, durch einen Widerspruch gegen diese Bejahung, ist dagegen erreichbar, und zwar wiederum durch das Verfahren der *ductio per impossibile*. Der Modus lautet Bōcardŏ:

IIIb, 6
Bocardo

M o P
M a S
―――
S o P

Angenommen S o P folgte nicht denknotwendig, so müsste das kontradiktorische S a P folgen. Dann aber ergäbe sich aus diesem und dem gegebenen Untersatz nach Barbara (-Darii):

S a P
M a S
―――
M a P

Wenn jedoch M a P denknotwendig folgte, so könnte nicht das widersprechende Urteil M o P vorausgesetzt sein, das im Obersatz gegeben ist. Also muss S o P folgen. Der Gedanke:

> Keinem Subjekt kommt, soweit es durch Gegenstände bestimmt ist, als deren Prädikat es auftritt, mittelbar ein Prädikat zu, das von den Gegenständen, deren Prädikat jenes Subjekt selbst ist, soweit ausgeschlossen ist, als es von ihnen gilt,

ist demnach wahr.

509. In der dritten Figur bestehen somit vier Schlussweisen, die als Bejahungen und Verneinungen in zwei Abteilungen zerfallen. In jeder dieser beiden sind zwei Gruppen. in der ersten einerseits Darapti oder Datisi, die sich in Ansehung ihres Schlussgedankens nicht unterscheiden, andrerseits Disamis; in der zweiten einerseits die syllogistisch gleichwertigen Felapton und Ferison, andrerseits Bocardo. Ihre Verneinungen sind wiederum doppelte Verneinungen (498, c).

Die dritte Figur entsteht aus der ersten durch Umkehrung des Untersatzes:

I	III
M P	M P
S M	M S
S P	S P

Die beiden Bejahungen und die Verneinungen, aus denen sie besteht, sind wiederum nicht selbstevident, sondern Behauptungen, die eines Beweises bedürfen. Dieser zeigt sie gleichfalls, wie in der zweiten Figur, als synthetische Folgesätze der Grundgedanken der ersten Figur. Die Bejahung Darapti-Datisi und die Verneinung Felapton-Ferison gehen direkt, durch Umkehrung des Untersatzes, auf den bejahenden und den verneinenden Grundsatz der ersten Figur zurück. Die Bejahung Disamis und die Verneinung Bocardo dagegen lassen sich nur indirekt aus jenen ableiten. Die erstere folgt aus der Verneinung Celarent-Ferio, die zweite aus der Bejahung Barbara-Darii.

Die dritte Figur ist demnach, obgleich von der ersten abhängig, in Folge ihrer bloss synthetischen Abhängigkeit gegen-

über der ersten ebenfalls selbständigen Charakters. Aber sie verkauft diese Selbständigkeit durch einen Mangel ihres Verfahrens, der grösser ist als der Mangel der zweiten Figur. Sie verlangt von uns, dass wir das Prädikat des Untersatzes im Schlusssatz zum Subjekt erheben, giebt das letztere also in den Vordersätzen in einer Funktion, die gegen seine natürliche Aufgabe im Schlusssatz verschoben ist. Diese notgedrungene Umformung aber ist für das Denken noch weniger durchsichtig, als die analoge der zweiten Figur, weil sie das Subjekt, den bestimmenden Bestandteil des Schlusssatzes trifft. Ist das Subjekt des Untersatzes der natürliche Ausgangspunkt des syllogistischen Verfahrens, wie es in der ersten Figur gegeben ist, so steht die dritte noch hinter der zweiten zurück. Denn sie giebt das Subjekt des Schlusssatzes nicht, sondern verlangt, dass es vom Denken in der prädikativen Hülle, in der es vorliegt, gesucht werde. Dazu kommt, dass in allen Fällen, die zu ergänzender Umkehrung nötigen, das Subjekt nicht als eindeutig bestimmt vorliegt (435). Trotzdem besteht auch ihre Selbständigkeit zu Recht. Sie schafft die verwickelten Bedingungen, die ihr zu Grunde liegen, nicht künstlich, sondern findet sie in dem Verlauf unseres Denkens vor.

Besonders ist zu betonen, was allerdings aus der Beziehung zur ersten Figur offenbar ist, dass die dritte Figur nicht lediglich Möglichkeiten denknotwendig entstehen lässt. Sie führt nicht bloss dazu, S und P in den bejahenden Modi als vereinbar, in den verneinenden als trennbar zu gewinnen, sondern sie macht notwendig, von einigen S das P hier auszusagen, dort zu trennen. Damit aber ist anderes gesagt, als dass S P sein kann, oder dass S möglicherweise nicht P sei. Gewiss setzt die formale Notwendigkeit, von einigen S das P zu behaupten oder auszuschliessen, voraus, dass es möglich sei, sie so zu vereinen oder zu trennen. Aber hier ist, eben weil S und P in M vereint oder getrennt gegeben sind, nicht nur diese Möglichkeit, sondern jene Notwendigkeit das Erschlossene.[1] Besonderheit und Möglichkeit sind eben nicht Wechselbegriffe (379).

---

[1] Gegen LOTZE Logik § 87 und die noch weitergehende Deutung SIGWARTS I² 457.

510. Beispiele seien:

III a

1. Darapti

Die Euganeen und das Siebengebirge sind Kuppengebirge
Die Euganeen und das Siebengebirge sind einfache Gebirge

Einige einfache Gebirge sind Kuppengebirge.

2. Datisi

Alle Gedanken, welche auf das Ideal allgemein menschlicher Jugendbildung zurückführen, entstammen der Pädagogik der Aufklärung
Einige dieser Gedanken gehören zu den pädagogischen Reformplänen des Wolfischen Humanismus

---

Einige pädagogische Reformpläne des Wolfischen Humanismus entstammen der Pädagogik der Aufklärung.

3. Disamis

Einige gute Bürger werden in jedem Staate oppositionell gesinnt sein
Alle guten Bürger sind vaterlandsliebend

Einige Vaterlandsliebende werden in jedem Staate oppositionell gesinnt sein.

Nehmen wir statt des ersten Beispiels nach demselben Modus zwei Einzelurteile als Prämissen:

Die Euganeen sind ein Kuppengebirge
Die Euganeen sind ein einfaches Gebirge

Ein einfaches Gebirge ist ein Kuppengebirge.

Es entsteht also ein besonderes Urteil, das sich sprachlich von dem Inhaltsurteil: 'Ein einfaches Gebirge ist ein Kuppengebirge' nur durch den Ton auf dem 'Ein' unterscheiden würde, logisch von demselben allerdings so wesensverschieden ist wie das partikuläre 'Ein' (Irgend welches) von dem 'Ein' des Inhalts, das ins Quantitative übertragen 'Ein jedes' bedeutet.

— — ---

III b

4. Felapton

Keine besonnen begründete nationalökonomische Theorie kann durch sich selbst staatsgefährdend wirken
Alle solche Theorien enthalten sozialistische Forderungen

Einige sozialistische Forderungen können durch sich selbst nicht staatsgefährdend wirken.

5. Ferison

Kein Gedanke des römischen Rechts ist germanischen Ursprungs
Viele Gedanken des römischen Rechts sind Fermente für die germanische Rechtsentwicklung

---

Einige Fermente für die germanische Rechtsentwicklung sind nicht germanischen Ursprungs.

---

6. Bocardo

Einige Diamanten sind nicht Rhombendodekaeder
Alle Diamanten sind Kohlenstoffkrystalle

Einige Kohlenstoffkrystalle sind nicht Rhombendodekaeder.

Man sieht auch im Beispiel die selbständige Schwäche dieses Modus.

§ 82

Syllogismen im engeren Sinn

6. Die Galenische Figur

511. Bei rein formaler Betrachtung der möglichen Kombinationen des Ober- und Untersatzes gesellt sich, wie oben angedeutet, zu den drei Aristotelischen Figuren als vierte die sogenannte Galenische, die nur einem gegen den Zusammenhang der Sache gleichgiltig gewordenen Denken als eine zweite Abteilung der ersten erscheinen kann. Ihr Schema ist:

P M
M S

S P

Ihre giltigen Modi sind in traditioneller Bezeichnung: Bămălĭp, Călĕmĕs, Dĭmătĭs, Fēsăpŏ, Frĕsīsŏ. Drei Schlussweisen sind es, die in ihnen zum Ausdruck kommen. Die noch am wenigsten undurchsichtige ist in Fesapo-Fresiso enthalten. Dann folgen in gleichwertiger Denkwiderwärtigkeit einerseits Bamalip-Dimatis, andrerseits Calemes.

Der verwickelte Schlussgedanke von Fesapo-Fresiso lautet, bleibt er der Deutlichkeit wegen auf M, S und P bezogen:

> Kommt einem Subjekt M, dessen prädikativer Inhalt von einem zweiten Subjekt P ausgeschlossen ist, allgemein oder besonders ein Prädikat S zu, so muss von dem subjektivirten S, sofern es M ist, der prädikative Inhalt von P mittelbar ausgeschlossen werden.

Die Reduktion auf die erste Figur erfolgt durch Umkehrung beider Vordersätze nach Celarent-Ferio:

Fesapo-Fresiso	Ferio
P e M	M e P
M a, i S	S i M
S o P	S o P

Durch Umkehrung des Obersatzes geht der Gedanke auf (Cesare-)Festino der zweiten, durch Umkehrung der Untersätze auf Felapton-Ferison der dritten Figur zurück.

Den Modi Bamalip-Dimatis entspricht die dunkle Behauptung:

> Kommt einem Subjekt M allgemein das Prädikat S, einem zweiten Subjekt P allgemein oder besonders der prädikative Inhalt von M zu, so kommt dem subjektivirten S, sofern es M ist, mittelbar der prädikative Inhalt von P zu.

Sie lässt sich auch indirekt nicht rein auf den Gedanken der ersten Figur zurückführen. Die direkte unreine Reduktion, die hier der indirekten somit gleichwertig ist, folgt aus den Worten. Die indirekte führt bei beiden auf Celarent(-Ferio):

Bamalip	Dimatis
P a M	P i M
M a S	M a S
S i P	S i P

Wäre S i P nicht denknotwendig, so müsste S e P folgen. Dann ergäbe sich:

Celarent
S e P
M a S
―――――
M e P

Wäre M e P denknotwendig, so müsste M i P als Voraussetzung ausgeschlossen sein. Dies ist jedoch durch P a M oder P i M mittelbar gegeben, da beider Umkehrung M i P liefert.

Die gleiche Sachlage ergiebt sich, sofern beide durch Umkehrung des Obersatzes auf Disamis der dritten Figur zurückgehen.

In Calemes endlich ist das Verfahren:

> Ist von einem Subjekt M, dessen prädikativer Inhalt einem zweiten Subjekt P allgemein zukommt, ein Prädikat S allgemein ausgeschlossen, so ist von dem subjektivirten S der prädikative Inhalt von P mittelbar allgemein ausgeschlossen.

Die gleichwertigen unreinen Zurückführungen erfolgen direkt auf Celarent(-Ferio), indirekt nach obigem Muster auf Barbara-Darii.

512. Beispiele für die drei Schlussgedanken seien:

IV, 1. Fesapo(-Fresiso)

Keine paläozoische Formation ist bojischer Gneis
Aller bojische Gneis gehört zu den Urformationen
―――――
Einige Urformationen sind nicht paläozoisch.

IV, 2. Bamalip(-Dimatis)

Alle Tiere sind beseelte Organismen
Alle beseelten Organismen sind fühlende
―――――
Einige fühlende Organismen sind Tiere.

IV, 3. Calemes

Alle Tiere sind beseelte Organismen
Kein beseelter Organismus ist ein rein mechanischer
―――――
Kein rein mechanischer Organismus ist ein Tier.

Die Beispiele zeigen die Künstelei der Gedanken. Ein nicht durch diese logischen Spitzfindigkeiten geleitetes Denken schliesst vielmehr:

In 2 nach Barbara: Alle Tiere sind fühlende Organismen.
In 3 nach Celarent: Kein Tier ist ein rein mechanischer Organismus.

Ebenso formulirt es sich das erste Beispiel nach Felapton:

Der bojische Gneis ist keine paläozoische Formation
Der bojische Gneis ist eine Urformation

Eine Urformation ist nicht paläozoisch.

Der Schlusssatz in Bamalip zeigt überdies sogar einen Erkenntnisverlust, da der Schlusssatz von Barbara aus ihm nicht gewonnen werden kann.

§ 83

Syllogismen im engeren Sinn
7. Syllogistische Nebenformen

513. Die vorstehende Erörterung der vier Figuren enthält die beiden grundsätzlichen und die synthetischen Folgegedanken, welche aller möglichen mittelbaren Prädikation als Schlussweisen zu Grunde liegen. Die Erörterung der drei ersten Figuren gab die beiden Grundsätze und die vier synthetischen Folgesätze, die alles ungekünstelte mittelbare Aussagen beherrschen, sofern die Prämissen schlechtweg als Bejahungen oder Verneinungen gegeben sind.

Leere Spitzfindigkeit ist die Erfindung eines siebenten Modus der dritten Figur durch Umstellung der gleichwertigen Vordersätze in Darapti, der schon im Altertum gelegentlich den übrigen zugesellt worden ist.[1] Leere Spitzfindigkeit als Resultat äusserlicher, scholastischer Betrachtung der Schlussweisen ist auch der Versuch, die Modi der drei ersten Figuren gleich zahlreich zu machen, durch Einfügung der

[1] Prantl a. a. O. I 638, 700, II 200.

Modi Barbari und Celsaro in die erste, von Cesaro und Camestros in die zweite, deren besondere Schlusssätze aus den denknotwendigen allgemeinen durch Folgerungen auf das untergeordnete Urteil gewonnen werden können.[1] Keine aus der Sache geschöpfte Betrachtung endlich, nur äusserlicher Schematismus, vermag der vierten Figur aufzuhelfen.[2]

514. Ebenso wenig ist es der Mühe wert, sich im einzelnen zu vergegenwärtigen, welche Schlussweisen entstehen, wenn unter den Prämissen sich Beurteilungen vollständiger oder ausschliesslicher Gleichheit finden. Solche sind, da die Wahrheit oder Falschheit der Prämissen im Schlussverfahren nicht in Betracht kommt, nur als allgemein oder besonders bejahende in Rechnung zu ziehen.

Der Grundsatz der Drittengleichheit lautet, wie wir sahen: 'Sind zwei Gegenstände einem dritten gleich, so sind sie unter sich gleich.' Sein mathematischer Spezialfall hat die Form:

$$\begin{array}{c} a = c \\ \underline{b = c} \\ a = b \end{array}$$

oder, in besonderen Anwendungen:

$$\begin{array}{c} \sin\alpha = \operatorname{tg}\alpha \,.\, \cos\alpha \\ \underline{\sin\alpha = \sqrt{1 - \cos^2\alpha}} \\ \operatorname{tg}\alpha \,.\, \cos\alpha = \sqrt{1 - \cos^2\alpha}. \end{array}$$

Dies sind allgemein bejahende Schlusssätze nach der zweiten und dritten Figur, die den giltigen Modi fehlen. Indessen das Schluss*verfahren* reduzirt sich wiederum auf dasjenige der ersten Figur. Denn die Rechtfertigung dieses Schlusses aus Vordersätzen vollständiger Gleichheit erfolgt durch Umkehrung des einen oder des anderen von beiden, also entsprechend dem Gedanken der ersten Figur.

---

[1] Man vgl. den Versuch LEIBNIZENS in der Abhandlung *De arte combinatoria*, *Philosophische Schriften* herausg. von GERHARDT IV 46 f. Ueber einen ähnlichen Versuch von JOHANNES HOSPINIANUS ebenda.

[2] Gegen LEIBNIZ a. a. O.

Gleiches gilt für Prämissen ausschliesslicher Gleichheit:

II. Nur die Säugetiere besitzen Milchdrüsen
Alle Wale besitzen Milchdrüsen
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Alle Wale sind Säugetiere.

III. Alle Verbrechen sind als Handlungen geistig Anormaler aufgefasst worden
Nur die Verbrechen sind bei uns mit Zuchthaus zu bestrafen
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Alle mit Zuchthaus zu bestrafenden Handlungen sind als Handlungen geistig Anormaler aufgefasst worden.

Der letztere dieser beiden Schlüsse ist ein Beispiel von Schlussweisen, welche innerhalb der allgemein giltigen Modi zu anderen Schlusssätzen führen. Der erstere ist ein Beispiel von solchen, die unter den beschränkenden Bedingungen der vollständigen oder ausschliesslichen Gleichheit ausser jenen giltig werden. Der unmittelbare Schlussgedanke des ersten dieser Modi ist: 'Jedem Subjekt kommt eine Bestimmung als Prädikat allgemein zu, von der ein gegebenes Prädikat ausschliesslich gilt'; der des zweiten: 'Jedem Subjekt kommt als Prädikat allgemein zu, was von den Gegenständen, deren ausschliessliches Prädikat dies Subjekt ist, allgemein gilt'. Nebenformen der zweiten Art sind in der ersten Figur, wenn die fetten Buchstaben Prämissen vollständiger oder ausschliesslicher Gleichheit bezeichnen: i **a** i, i **i** i; o **a** o, o **i** o; **a** e e; **a** o o; **i** e e, **i** o o; die beiden ersten also nur, wenn der Untersatz ein solches Urteil ist. In der zweiten und besonders in der dritten Figur sind weniger Nebenmodi dieser Art giltig, dagegen mehr der ersten Art. Da die Prinzipien ihrer Reduktion aus der vollständigen Umkehrung der allgemein, und der erweiternden Umkehrung der besonders bejahenden Beurteilungen dieser Art unmittelbar erhellen, bedarf es keines speziellen Eingehens.

515. Einige Beispiele zu den aufgeführten Nebenformen der ersten Figur sind:

Einige Elemente sind Metalle
Nur die chemisch einfachen Körper sind Elemente
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Einige chemisch einfache Körper sind Metalle.

Nur die Wärme, die von einem wärmeren auf einen kälteren Körper übergeht, kann in mechanische Arbeit verwandelt werden
Ein stetig sich vergrössernder Teil der kosmischen Wärme kann nicht mehr auf kältere Körper übergehen

---

Ein stetig sich vergrössernder Teil der kosmischen Wärme kann nicht mehr in mechanische Arbeit verwandelt werden.

Wir dürfen von allen diesen Nebenformen weiterhin absehen.

§ 84
Syllogismen im engeren Sinn
8. Allgemeine Resultate

516. Aus dem bisher erörterten technischen Bestande der giltigen Modi der drei ersten Figuren ergeben sich die nachstehenden allgemeinen Folgesätze.

Die giltigen Kombinationen der Vordersätze sind:

I aa, ai ——— ea, ei
II ea, ei ——— ae, ao
III aa, ai — ia ——— ea, ei — oa

a. Aus bloss verneinenden Prämissen sind demnach keine Schlüsse zu ziehen: *„Ex mere particularibus nihil sequitur“*.[1] Die Bedenken, die sich gegen dies Ergebnis früh geregt haben[2], sind hinfällig. Ein Schluss wie:

Gedanken, die nicht klar dargestellt sind, sind nicht klar gedacht
Spinozas Gedanken über die *modi infiniti* sind nicht klar dargestellt

---

Spinozas Gedanken über die *modi infiniti* sind nicht klar gedacht

scheint ihm allerdings zu widersprechen. Und dieser Widerspruch wird nicht aufgehoben, wenn man nach überlieferter

[1] Man vgl. ARISTOTELES Anal. prior. I 24, 41 b 6.
[2] UEBERWEG Logik[3] 295.

Auffassung den Untersatz in das der Form nach bejahende Urteil verwandelt: Spinozas Gedanken .... sind unklar dargestellt. Denn es bleibt auch in diesem Fall sachlich, wie wir sahen, verneinend. Dies wird noch deutlicher, wenn wir ein allgemein verneinendes Urteil als Untersatz nehmen, etwa: 'Kein philosophischer Gedanke ist von Cicero klar dargestellt'. Der Widerspruch verschwindet jedoch, wenn man beachtet, dass der Obersatz nur der Form nach verneinend, der Sache nach eine Bejahung durch doppelte Verneinung, und zwar eine Beurteilung ausschliesslicher Gleichheit ist. Der Schluss erfolgt somit nach dem Nebenmodus **a** e e der ersten Figur. Gleiches gilt für alle Beispiele, die hier in Betracht kommen.

b. Ebenso folgt aus den aufgeführten Kombinationen, dass aus besonderen Vordersätzen kein Schluss zu gewinnen ist:[1] *„Ex mere particularibus nihil sequitur"*. Auch hier ist der Widerstreit der Nebenformen, wie i **i** i oder **i** i i der ersten Figur, ein nur scheinbarer.

c. Charakteristisch ist ferner, dass nach dem grundlegenden Verfahren der ersten Figur die Bejahung oder Verneinung im Schlusssatz von dem Obersatz abhängt, während der Untersatz die von dem Schlussverfahren unabhängige quantitative Bestimmung des Subjekts enthält. Gleiche Verhältnisse bestehen bei den unmittelbar ableitbaren Modi Cesare-Festino der zweiten Figur, und für den ersten Punkt auch in Darapti-Datisi sowie in Felapton-Ferison der dritten, bei denen die Besonderheit des Subjekts erst aus dem sachlichen Verhältnis der Prämissen herausgelesen werden muss. Bei der mittelbaren Zurückführung von Camestres auf Darii, von Baroco auf Barbara, sowie von Disamis auf Celarent, von Bocardo auf Barbara, hören diese Analogien auf. Der scholastische Satz: *„Conclusio sequitur partem debiliorem"*, dessen ursprüngliche, wie wir sehen werden unzutreffende Bedeutung auch auf diese Beziehungen übertragen worden ist, fasst sie nur äusserlich zusammen.

d. Aeusserlich, weil ohne Rücksicht auf die Unterschiede der Schlussweisen sind auch die Ergebnisse, die aus einer vergleichenden Betrachtung der Schlusssätze für diese selbst und

---

[1] Man vgl. ARISTOTELES Anal. prior. I 24, 41 b 6.

die Figuren folgen. Die Schlusssätze der drei ersten Figuren sind:

I a, i ——— e, o
II e, o ——— e, o
III i, i — i ——— o, o — o

Es ergeben sich demnach als Schlusssätze:

1.	a						=	1
2.	i	i	i	i			=	4
3.	e	e	e				=	3
4.	o	o	o	o	o	o	=	6

In Anbetracht des nur äusserlichen Werts dieser Zahlen und der Bedenken, die einem allgemeinen Vergleich des verschiedenen Erkenntniswertes dieser Urteilsweisen entgegenstehen, lohnt es nicht, allgemeine Erwägungen an sie anzuknüpfen.

e. In der ersten Figur endlich sind demnach Schlusssätze jeder Qualität und Quantität zu gewinnen, eine natürliche Folge ihrer fundamentalen Bedeutung, in der zweiten nur verneinende, in der dritten nur partikuläre.

Der innere Vergleich der Figuren nach der Verschiedenheit der Schlussweisen kann erst später, in der allgemeinen Theorie des Syllogismus, und speziell in der Lehre vom Beweise vorgenommen werden.

§ 85

Syllogismen im engeren Sinn

9. Zusammensetzungen und Verkürzungen

517. Häufig verbinden sich im Verlauf unseres Denkens verschiedene Syllogismen dadurch zu Reihen von Schlüssen, dass die Schlusssätze der einen zu Vordersätzen der anderen werden.

Es geschieht dies in einfachster Form, wenn sich dem Schlusssatz des ersten Syllogismus als Prämisse des zweiten, dessen Schlusssatz als Prämisse des dritten u. s. w., die neue andere Prämisse ohne Umstellung anfügt. Im tatsächlichen Verlauf unseres Denkens ist dies die Regel. Je nachdem wir

traditionell mit dem Obersatz, oder nach dem natürlichen Gange unseres Denkens mit dem Untersatz beginnen, entstehen demnach z. B. die Reihen:

M a P	S a Q
R a M	Q a R
———	———
R a P	S a R
Q a R	R a M
———	———
Q a P	S a M
S a Q	M a P
———	———
S a P	S a P

Die Fälle, in denen ein Wechsel von der einen Stellung zur anderen stattfindet, können füglich ausser Acht bleiben.

Diese Reihen werden hergebrachter Weise als Schlussketten, auch als Polysyllogismen bezeichnet.

Da der erste Syllogismus einer solchen Kette drei Glieder (S M P) beansprucht, jeder folgende ein neues, so verhält sich die Anzahl der verketteten Syllogismen zu der ihrer Glieder wie $n : n+2$, sowie die Anzahl der Schlusssätze zu derjenigen der selbständigen, nicht als Schlusssätze abgeleiteten Prämissen wie $n : n+1$.

Besteht die Kette nur aus zwei Syllogismen deren Glieder entsprechend ihren sachlichen Beziehungen die feste Reihenfolge S R M P bilden, so ergeben sich leicht übersehbare Kombinationen der giltigen Modi. Ist z. B. der erste Syllogismus ein Modus der ersten Figur, so folgt, dass der zweite, wenn wir von der überlieferten Stellung der Prämissen ausgehen, der ersten oder der dritten angehören kann:

M P	M P
R M	R M
———	———
R P	R P
S R	R S
———	———
S P	S P

Gehen wir dagegen vom Untersatz aus, so ist im zweiten Syllogismus für die erste oder zweite Figur Raum:

S R	S R
R M	R M
S M	S M
M P	P M
S P	S P

Sofern der Schlusssatz der ersten Figur umkehrbar ist, und unter Voraussetzung dieser durch Umkehrung entstandenen Prämisse in der zweiten oder dritten Figur Schlüsse giltig sind, ist auch bei der ersten Anordnung ein Uebergang in die zweite, bei der zweiten ein Uebergang in die dritte möglich. Im ersten Fall entsteht:

M P
R M
———
R a-i-e(-o)P
P (i-)e R
S a-i R
———
S e o P

Im zweiten:

S R
R M
———
S a-i-e(-o)M
M i-e S
M a-a-i P
———
S i-o-o P

Die spezielle Ableitung dieser Kombinationen, die sich ohne Mühe ergiebt, hat jedoch nur geringen wissenschaftlichen Wert.[1]

Ist in einer vielgliedrigen Kette einer der mittleren Syllogismen aus irgend einem Grunde ein Ausgangspunkt für das Denken, so werden die ihm vorangehenden mit einem Aristotelischen Ausdruck[2] als Prosyllogismen, die ihm folgenden nach Analogie der ersteren als Episyllogismen bezeichnet.

[1] Die Ausführung einer solchen Ableitung für zweigliedrige Ketten und die Regeln der vielgliedrigen bei Drobisch Logik § 105—109.

[2] Aristoteles Anal. prior. I 25, 42 b 5.

518. In der bisher betrachteten ausgeführten Form treten die Schlussketten jedoch im entwickelten Denken kaum jemals auf. Denn sie beanspruchen unnötige Arbeit. Im tatsächlichen Verlauf des Denkens vollziehen wir nicht jeden der einzelnen Syllogismen, aus denen die Kette besteht, sondern begnügen uns, die einzelnen selbständigen Prämissen an einander zu reihen. und vollziehen den Schluss formell nur einmal, indem wir die erste mit der letzten verbinden. Haben wir z. B. nach der ersten Figur in überlieferter Prämissenfolge eine Kette, so denken wir nach dem nebenstehenden verkürzten Schema:

M a P	M a P
O a M	O a M
———	
O a P	
Q a O	Q a O
———	
Q a P	
R a Q	R a Q
———	
R a P	
T a R	T a R
———	
T a P	
S a T	S a T
———	———
S a P	S a P

Ebenso ergiebt sich bei umgekehrter Prämissenfolge:

S a T	S a T
T a R	T a R
———	
S a R	
R a Q	R a Q
———	
S a Q	
Q a O	Q a O
———	
S a O	
O a M	O a M
———	
S a M	
M a P	M a P
———	———
S a P	S a P

In der ersten jeder dieser verkürzten, als Kettenschluss oder Sorites (*συλλογισμὸς συνθετός*; *coacervatio*) bezeichneten

Formen wird einem Obersatz die Reihe der Untersätze der Schlusskette zugeordnet, so dass jeder von ihnen einerseits Untersatz zu der voraufgehenden, andrerseits Obersatz zu der nächstfolgenden Prämisse ist. Entsprechend der Gedankenordnung der ersten Figur sind: 1. die Subjekte des führenden Obersatzes, 2. beide materiale Bestandteile der mittleren Prämissen, sowie 3. das Prädikat des letzten Untersatzes die Mittelglieder, die im Schlusssatz fortfallen. In der zweiten Form wird einem führenden Untersatz die Reihe der Obersätze der Schlusskette zugeordnet, die ihrerseits Obersatz zu der voraufgehenden, Untersatz zu der nächstfolgenden Prämisse sind. Dementsprechend werden die Mittelglieder, die im Schlusssatz ausfallen: 1. das Prädikat des führenden Untersatzes, 2. beide materiale Bestandteile der mittleren Prämissen, und 3. das Subjekt des letzten Obersatzes.

Der Kettenschluss ist demnach nicht etwa ein zusammengesetzter Schluss, der mehr als zwei Prämissen und dementsprechend mehr als drei Glieder aufwiese, sondern die verkürzte Form einer Zusammensetzung von Syllogismen.

519. Beide Formen des Kettenschlusses haben für unser Denken Bedeutung. Die erste, vom Obersatz geführte Schlussreihe gebrauchen wir dann, wenn es uns darauf ankommt, dem Subjekt einer gegebenen Aussage als Gattung einen engeren Gegenstand, für den das gegebene Prädikat nicht unmittelbar erhellt, als Art unterzuordnen:

Alle Tiere sind beseelt
Alle Insekten sind Tiere
Alle Käfer sind Insekten
Alle Schwarzkäfer sind Käfer
Alle Schattenkäfer sind Schwarzkäfer
Der Mehlkäfer (Tenebrio molitor) ist ein Schattenkäfer
———
Der Mehlkäfer ist beseelt.

Sie kann deshalb als unterordnender oder subsumirender Kettenschluss bezeichnet werden. Der zweiten Form dagegen bedienen wir uns in den häufigeren Fällen, in denen es sich darum handelt, aus dem Prädikat einer gegebenen Aussage ein entferntes mittelbares Prädikat abzuleiten:

Die Erde erleidet durch die Anziehung von Sonne und Mond eine Flutbewegung ihrer flüssigen Bestandteile
Die Flutbewegung ihrer flüssigen Bestandteile vollzieht sich unter Reibung
Die Reibung verbraucht lebendige Kraft der sich reibenden Erdmassen durch Umwandlung in Wärme
Der Verbrauch der lebendigen Kraft der sich reibenden Erdmassen verringert die lebendige Kraft der Erdbewegung
Die Verringerung der lebendigen Kraft der Erdbewegung verlangsamt die Axendrehung der Erde

---

Die Erde erleidet durch die Anziehung von Sonne und Mond eine Verlangsamung ihrer Axendrehung.

Die Kettenschlüsse dieser Anordnung können deshalb als analysirende bezeichnet werden.

Der innere Grund dieses Unterschiedes kann erst aus der Theorie des Syllogismus erhellen.

520. Hinweise auf die syllogistische Verknüpfung der Prämissen, wie sie der Kettenschluss enthält, finden sich bereits bei Aristoteles.[1] Den *soriticus syllogismus* erwähnt zuerst Marius Victorinus, der die Schlusslehre ausführlich behandelt.[2] Es mag jedoch sein, dass er erst in Folge einer Bemerkung von Laurentius Valla diese technische Bedeutung allgemein erlangt hat.[3] Einem Marburger Logiker, Rudolf Goclenius, war vorbehalten, aus formellen Gründen die weniger häufige erste Form der zweiten zur Seite zu stellen. Seitdem wird der erstere als Goclenischer von dem zweiten als Aristotelischem unterschieden. Die obige Unterscheidung beider als eines subsumirenden und eines analysirenden Sorites ist angelegt bei

---

[1] Aristoteles Anal. prior. 23, 41 a 18; 25, 42 b 5. Man vgl. das Weitere in den ergänzenden und berichtigenden Bemerkungen von Zeller (Die Philosophie der Griechen[3] III 113 Anm.) zu Prantls Darstellung.

[2] Prantl a. a. O. I 663.

[3] W. Hamilton Lectures on Logic[3] I 377.

Hamilton und auch den Ausdrücken nach angedeutet von Sigwart.[1]

Belanglos sind die Verkettungen, welche nach der zweiten oder dritten Figur sowie aus Kombinationen von Prosyllogismen beider mit Episyllogismen der ersten Figur möglich sind.[2]

521. Der Verlauf des wissenschaftlichen Denkens entspricht jedoch den oben entwickelten Normen für Schlussketten und Kettenschlüsse, ja selbst den grundlegenden Normen für die Modi der drei Figuren nur ausnahmsweise. Jeder Versuch, eine gegebene syllogistisch zusammenhängende Gedankenreihe, die nicht logischen Vorlagen dient, zu analysiren, häufig selbst der Versuch, einen einzelnen Schluss auf seine Prämissen zu bringen, lässt erkennen, dass nur ein Teil der Vordersätze ausgesprochen ist. Die übrigen sind als selbstverständlich, als allgemein bekannt, oder als aus dem Zusammenhang der Gedanken ohne weiteres ableitbar vorausgesetzt. Die Selbstbeobachtung zeigt, dass diese unausgesprochenen Glieder der syllogistischen Normen sogar nicht einmal bewusst zu sein pflegen, während wir die Schlüsse vollziehen, die sich auf ihnen aufbauen. Sie sind lediglich unbewusst erregt (48). Man nennt solche unvollständige Syllogismen Enthymeme. Unser wissenschaftliches Denken, noch mehr seine wissenschaftliche Darstellung ist demnach eine enthymematische, eine Folge der unwillkürlichen Oekonomie unseres Denkens, deren Bedeutung erst in der Methodenlehre gewürdigt werden kann.

Beispiele solcher Enthymeme sind:

1. Alle körperlichen Substanzen sind ausgedehnt, also zusammengesetzt.
2. Jede energische Persönlichkeit schafft sich Feinde, also auch N.

Im ersten Beispiel ist der Obersatz: 'Alles Ausgedehnte ist zusammengesetzt', im zweiten der Untersatz: 'N ist eine energische Persönlichkeit' ausgefallen.

Aus der Einfachheit des Grundgedankens der ersten Figur folgt, dass wir solche Enthymeme überwiegend, fast aus-

---

[1] W. Hamilton a. a. O. 268; Sigwart Logik II 226 Anm.

[2] Man vgl. W. Hamilton a. a. O. II 403.

schliesslich in ihren Schlussweisen vollziehen. Ebenso hat der Umstand, dass die Verneinungen Versuche zu Bejahungen voraussetzen, die natürliche Folge, dass wir verneinende Enthymeme leichter, und deshalb der Regel nach, von der gegebenen bejahenden Prämisse aus vollziehen.

522. Das Wort Enthymem hat seine Bedeutung mehrfach gewechselt. Bei Aristoteles bezeichnet es den Schluss aus wahrscheinlichen Annahmen oder aus Indizien.[1] Die jetzige Bedeutung des Wortes findet sich wohl zuerst bei Boethius: „*Enthymema vero est imperfectus syllogismus, cuius aliquae partes vel propter brevitatem vel propter notitiam praetermissae sunt*".[2] Möglich, dass sie aus einer Umdeutung der Bezeichnung als *syllogismus imperfectus* entstanden ist. Der Aristotelische Sinn des Wortes hat sich jedoch lange daneben erhalten.[3]

523. Aehnliche Antriebe aus der Oekonomie unseres Denkens geben den Anlass, Schlussketten zu verkürzen, indem die Prosyllogismen, welche eine der Prämissen begründen, enthymematisch, in Form eines Nebensatzes etwa ausgesagt werden. Z. B.:

> Die Konstruktion räumlicher Beziehungen in der Erinnerung und Einbildung ist durch das Raumgedächtnis mitbedingt
>
> Das Blindspielen beim Schach bedarf einer solchen Konstruktion räumlicher Beziehungen; denn die Orientirung über die anzustellenden Züge setzt ein Bild der gegebenen und der zu erwartenden räumlichen Verteilung der Figuren voraus
>
> ---
>
> Das Blindspielen beim Schach ist durch das Raumgedächtnis mitbedingt.

Die Begründung des Untersatzes ist hier eine enthymematische. Ihr entspricht etwa der analysirende Kettenschluss:

---

[1] Aristoteles Anal. prior. II 27, 70 a 10: „ἐνθύμημα μὲν οὖν ἐστὶ συλλογισμὸς ἐξ εἰκότων ἢ σημείων". Ueber spätere logisch-rhetorische Bedeutungen s. bei Prantl a. a. O. I 525.

[2] Boethius In Topica Ciceronis Commentaria l. I, ed. Migne Patrol. T. LXIV 1050 B.

[3] Man vgl. Prantl a. a. O. III 50, 138.

Das Blindspielen beim Schach fordert eine Orientirung über die anzustellenden Züge ohne Hilfe der Wahrnehmung
Diese Orientirung setzt ein Bild der gegebenen und Bilder der zu erwartenden Spiellagen voraus
Diese Voraussetzung verlangt Konstruktionen räumlicher Beziehungen in der Erinnerung oder Einbildung

---

Das Blindspielen beim Schach ist durch Konstruktion räumlicher Beziehungen in der Erinnerung und Einbildung mitbedingt.

Der führende Untersatz dieses Kettenschlusses ist ein Folgesatz aus einem Veränderungsschluss (477):
Das Schachspielen fordert eine Orientirung über die anzustellenden Züge
Das Blindspielen beim Schach fordert solche Orientirung ohne Hilfe der Wahrnehmung.

Das Schema des vollständigen Verfahrens würde demnach in diesem Beispiel sein:

$M\ P$
$\underline{S\alpha\ M}$; denn $R\alpha\ Q$; denn $S\alpha\ R\alpha$; denn: $\underline{S\ \ R}$, also:
$S\alpha\ P$ $\qquad$ $R\alpha\ Q$ $\qquad$ $S\alpha\ R\alpha$
$\underline{Q\ \ M}$
$S\alpha\ M$

524. Syllogismen, in deren Vordersätzen solche Begründungen mehr oder weniger verkürzt enthalten sind, pflegen neuerdings als Epichereme (*ἐπιχειρήματα*) bezeichnet zu werden. Der Ausdruck entstammt dem Aristotelischen Sprachgebrauch. Aristoteles versteht jedoch unter einem Epicherem eine Art dialektischer Schlüsse, im Unterschied einerseits vom Philosophem als dem *συλλογισμὸς ἀποδεικτικός*, andererseits vom Sophisma, dem Trugschluss, und endlich vom *ἀπόρημα*, dem dialektischen Schluss durch den Widerspruch.[1] Schon im Altertum hat der Ausdruck mancherlei Deutungen erfahren, von denen sich eine in dem oben angenommenen Sinn des Worts erhalten hat.[2]

[1] ARISTOTELES Top. VIII 11, 162 a15.
[2] Spezielleres bei TRENDELENBURG Elementa logices Aristoteleae[4] § 33 und W. HAMILTON Lectures on Logic[3] I 365.

§ 86

Syllogismen im engeren Sinn

10. Syllogismen aus Urteilsverbindungen, modalen Beurteilungen und hypothetischen Gefügen

525. Sind die Prämissen eines Syllogismus Urteilsverbindungen, also kopulative, konjunktive, divisive Urteile oder Verneinungen gleicher Art, so wird das Schlussverfahren entsprechend der äusserlichen Natur dieser Verbindungen kein anderes.

Die möglichen Kombinationen von diesen Prämissen unter einander und mit den Urteilen im eigentlichen Sinne im einzelnen aufzuzählen, ist eine Aufgabe, die nur Geduld erfordert. Schwierigkeiten bietet sie nicht.

Die Syllogismen aus Urteilsverbindungen einer und derselben Art sind dem Denken innerhalb der unbeschränkt giltigen Modi wenig natürlich. Dies ergiebt sich aus dem Umstand, dass sie nur Schlüsse der zweiten oder dritten Figur zulassen, da in der ersten Figur der Mittelbegriff im Untersatz Prädikat, im Obersatz Subjekt ist, also an der Zusammensetzung der Prämissen nicht gleicher Weise teilnehmen würde.

Einige besondere Fälle werden in dem Zusammenhang der Methodenlehre, der ihre Bedeutung erkennen lässt, zu besprechen sein.[1]

526. Sind beide Vordersätze eines Syllogismus mit dem Bewusstsein ihrer Modalität gegeben, also modale Beurteilungen, so wird das Schlussverfahren selbst kein anderes. Das Verhältnis der Modalität des Schlusssatzes zur Modalität der Prämissen bedarf jedoch in einigen Fällen spezieller Ueberlegung.

a. Sind beide Vordersätze Beurteilungen gleicher Modalität, so ist ohne weiteres deutlich, dass der Schlusssatz mit dem Bewusstsein der Modalität der Prämissen folgt.

Alle Grundsätze sind notwendig unbeweisbar
Alle einfachsten Urteile über das Wesen unseres
Denkens sind notwendig Grundsätze

Alle einfachsten Urteile über das Wesen unseres
Denkens sind notwendig unbeweisbar.

[1] Den Formalismus einer Reihe von Kombinationen giebt DROBISCH von den Voraussetzungen seiner Urteilslehre aus in seiner Logik[3] § 99 f.

Alle Empfindungen sind vielleicht differenzirte Gefühle
Keine Empfindungsverknüpfung ist vielleicht differenzirtes Gefühl
---
Keine Empfindungsverknüpfung ist vielleicht Empfindung.

Dieses Weiss ist, physikalisch betrachtet, tatsächlich zusammengesetzt
Dieses Weiss ist, psychologisch genommen, tatsächlich einfach
---
Ein psychologisch genommen Einfaches ist, physikalisch betrachtet, tatsächlich zusammengesetzt.

Auf die wenig glückliche Beweisführung von Aristoteles, welche darlegen soll, dass Syllogismen der zweiten Figur aus problematischen Prämissen unzulässig sind, ist es nicht notwendig einzugehen. Sie beruht auf der früher (438) abgewiesenen Behauptung, dass die problematischen Verneinungen sich nicht umkehren lassen.[1]

b. Zu beachten ist, dass in den seltenen und sachlich wenig bedeutsamen Fällen, in denen wir Anlass haben, Möglichkeitsurteile von objektiver, realer oder subjektiver Möglichkeit zu verknüpfen, beide verschiedene problematische Möglichkeiten im Schlusssatz erscheinen:

Alles weisse Licht kann in bunte Spektralfarben zerlegt werden
Dieser Reiz giebt vielleicht weisses Licht

Dieser Reiz ist vielleicht in bunte Spektralfarben zerlegbar.

c. Lehrreich für das Wesen der mittelbaren Prädikation sind die Syllogismen aus Vordersätzen verschiedener Modalität, also aus Urteilen, die als notwendig und tatsächlich, notwendig und möglich oder tatsächlich und möglich bewusst sind.

Ist eine der Prämissen nur als problematisch gegeben, so hat der Schlusssatz stets problematische Modalität:

[1] ARISTOTELES Anal. prior. 17, 36 b35.

Ein Dreieck kann gleichseitig sein
Eine von drei Geraden umschlossene Figur muss ein Dreieck sein

Eine von drei Geraden umschlossene Figur kann gleichseitig sein.

Notwendigerweise ist kein Einfaches zusammengesetzt
Möglicher Weise sind alle Atome einfach

Möglicher Weise sind alle Atome nicht zusammengesetzt.

Dass die Modalität des Schlusssatzes im zweiten Fall richtig bestimmt ist, ergiebt sich aus dem Beweis, dass wenn er falsch wäre, das kontradiktorische Urteil des Untersatzes wahr sein müsste, nämlich die Aussage: 'Möglicherweise sind einige Atome nicht einfach'. Dieser Beweis lautet nach dem Schema der *ductio ad contradictoriam:* Wenn es falsch wäre, dass möglicher Weise kein Atom zusammengesetzt ist, so müsste das kontradiktorische Urteil wahr sein, dass möglicher Weise einige Atome zusammengesetzt sind. Dann liesse sich nach Umkehrung des gegebenen Obersatzes schliessen:

Notwendiger Weise ist kein Zusammengesetztes einfach
Möglicher Weise sind einige Atome zusammengesetzt

Möglicher Weise sind einige Atome nicht einfach.

Es war notwendig diesen Beweis zu führen, weil Aristoteles sich durch eine formalistische Behandlung des Falles zu dem Irrtum hat verleiten lassen, dem Schlusssatz assertorische Modalität zuzuschreiben.[1]

d. Ist eine Prämisse als tatsächlich, die andere als notwendig bewusst, so ist zu scheiden. Wenn der Obersatz ein als tatsächlich bewusstes, der Untersatz ein als notwendig bewusstes Urteil ist, so ist der Schlusssatz als tatsächlich bestimmt:

[1] Aristoteles Anal. prior. I 16, 36 a 7.

Alles, was Subjekt und Prädikat enthält, ist tatsächlich an Worte gebunden
Jede Aussage enthält notwendig Subjekt und Prädikat
―――――――――――――――――――――
Jede Aussage ist tatsächlich an Worte gebunden.

Die tatsächliche Beziehung des mittelbaren Prädikats auf das unmittelbare erscheint denknotwendig im Schlusssatz wieder, der eben diese tatsächliche Beziehung vom Subjekt aussagt.

Ist dagegen der Obersatz als notwendig, der Untersatz als tatsächlich gegeben, so wird der Schlusssatz als notwendig bewusst:

Alles Vorgestellte ist notwendig mit sich identisch
Alles Wahrgenommene ist Vorgestelltes
―――――――――――――――――――――
Alles Wahrgenommene ist notwendig mit sich identisch.

Die Notwendigkeit der mittelbaren Beziehung geht hier ebenfalls in den Schlusssatz über. Dass diese Notwendigkeit eine hypothetische ist, versteht sich von selbst. Es liegt dies, wie wir fanden, im Wesen der Notwendigkeit.

e. Aristoteles hat diese Besonderheit in seiner ausführlichen, aber, wie wir sahen, nicht einwurfsfreien Behandlung der Syllogismen aus modal bestimmten Vordersätzen richtig erkannt, und zwar sowohl für bejahende als verneinende Obersätze.[1] Zu Unrecht ist dies in der späteren Entwicklung der Logik nach dem Vorgang von Theophrast und Eudemus[2] bestritten worden. Selbst zeitgenössische Logiker wie Ueberweg haben sich von dem Formalismus solcher Betrachtung nicht frei gemacht.[3] Die scholastische Formel: '*conclusio sequitur partem debiliorem*', die auch ihrem Wortlaut nach auf die ersten Peripatetiker zurückgeht[4], ist demnach in diesem ihrem engeren Sinne (511, d) geradezu falsch.

---

[1] Aristoteles Anal. prior. I 9, 30 a15.

[2] Prantl a. a. O. I 370 f.

[3] Ueberweg Logik[3] 338 f.

[4] Nach dem Bericht bei Alexander von Aphrodisias (Prantl a. a. O. I 371): „*ἐν πάσαις ταῖς συμπλοκαῖς τὸ συμπέρασμα ἀεὶ τῷ ἐλάττονι καὶ χείρονι τῶν κειμένων ἐξομοιοῦσθαι*". Man vgl. a. a. O. 587.

527. Die Syllogismen aus hypothetischen Prämissen, die mit den hypothetischen Schlüssen des *modus ponens* und des *modus tollens* nicht verwechselt werden dürfen, unterstehen ebenfalls den Schlussregeln des syllogistischen Verfahrens. Der Grundgedanke desselben bedarf für sie allerdings derjenigen Umformung, welche durch den Unterschied der prädikativen und der Folgebeziehung bedingt ist. Ausserdem fallen die Modi, die sich nur durch die Differenz in der Quantität der Schlusssätze unterscheiden, für die hypothetischen Gefüge in einander. Denn diese schliessen, wie wir sahen, die Quantität aus.

Da die überlieferte Prämissenfolge hier noch weniger dem Gange unseres Denkens entspricht, als bei den Syllogismen aus Urteilen im engeren Sinne, mögen die Untersätze voranstehen.

a. Der ersten Figur entsprechen demnach die beiden Modi:

Barbara-Darii	Celarent-Ferio
U. Wenn G ist, so ist F	U. Wenn G ist, so ist F
O. Wenn F ist, so ist F_1	O. Wenn F ist, so ist H nicht
Wenn G ist, so ist F_1	Wenn G ist, so ist H nicht.

Beispiele seien:

Wenn einige moderne Irrenärzte Recht hätten, so wären die meisten Verbrecher geistig anormale Individuen

Wenn die meisten Verbrecher geistige Anormale wären, so müssten unsere Gefängnisse in Krankenhäuser verwandelt werden

Wenn einige moderne Irrenärzte Recht hätten, so müssten unsere Gefängnisse in Krankenhäuser verwandelt werden.

Wenn nach Spinoza Denken und Ausdehnung Attribute der Substanz sind, so ist jedes endliche Ding sowol beseelt als körperlich

Wenn jedes endliche Ding sowol beseelt als körperlich ist, so ist es nicht seinem Wesen nach materiell

Wenn nach Spinoza Denken und Ausdehnung Attribute der Substanz sind, so ist kein endliches Ding seinem Wesen nach materiell.

b. Die Modi der zweiten Figur sind:

Cesare-Festino	Camestres-Baroco
[U]. Wenn G ist, so ist F	U. Wenn G ist, so ist F nicht
[O]. Wenn K ist, so ist F nicht	O. Wenn K ist, so ist F
Wenn G ist, so ist K nicht	Wenn G ist, so ist K nicht.

[I]n Beispielen also:

Wenn die Atome in der Weise von Gegenständen möglicher Sinneswahrnehmung zu denken sind, so sind sie ihrer Beschaffenheit nach bestimmbar
Wenn die Atome das Transscendente sind, so sind sie ihrer Beschaffenheit nach nicht bestimmbar

---

Wenn die Atome in der Weise von Gegenständen möglicher Sinneswahrnehmung zu denken sind, so sind sie nicht das Transscendente.

Wenn die Realschulen des vorigen Jahrhunderts bürgerliche Berufsschulen sein wollten, so waren sie nicht Pflegestätten allgemeiner Bildung
Wenn eine Schule für alle nichtakademischen bürgerlichen Berufe zweckmässig vorbereiten will, so soll sie eine Pflegestätte allgemeiner Bildung sein

---

Wenn die Realschulen des vorigen Jahrhunderts bürgerliche Berufsschulen sein wollten, so bereiteten sie für die nichtakademischen bürgerlichen Berufe nicht zweckmässig vor.

c. In der dritten Figur fällt der Unterschied der bejahenden Schlussweisen Darapti-Datisi und Disamis aus, da die quantitativen Verschiedenheiten der Vordersätze fortfallen. Der Schlusssatz giebt an Stelle des partikulären Urteils ein problematisches hypothetisches Gefüge:

Darapti—Datisi—Disamis
U. Wenn G ist, so ist F
O. Wenn G ist, so ist H

Wenn F ist, kann H sein.

Wenn ein Körper ein Tetraeder ist, hat er vier Ecken
Wenn ein Körper ein Tetraeder ist, ist er ein regelmässiger

Wenn ein Körper vier Ecken hat, kann er ein regelmässiger sein.

Aus den gleichen Gründen reduziren sich die verneinenden Modi auf eine Schlussweise mit problematisch hypothetischem Schlusssatz:

Felapton—Ferison—Bocardo

U. Wenn G ist, so ist F
O. Wenn G ist, so ist H nicht

Wenn F ist, so ist möglicherweise H nicht.

Wenn ein Dreieck gleichschenklig ist, so halbirt das Lot aus seiner Spitze die Gegenseite
Wenn ein Dreieck gleichschenklig ist, ist es nicht gleichseitig.

Wenn das Lot aus einer Dreieckspitze die Gegenseite halbirt, ist das Dreieck möglicherweise nicht gleichseitig.

Die Nebenmodi aus Urteilen vollständiger oder ausschliesslicher Gleichheit folgen nach den früheren Andeutungen ohne weiteres.

d. Die einzelnen Schlussgedanken ergeben sich aus der Beziehung von Grund und Folge nach Analogie des prädikativen Verhältnisses:

I 1: Mit dem Grunde ist die Folge seiner Folge mittelbar gesetzt.
I 2: Von dem Grunde ist mittelbar ausgeschlossen, was durch seine Folge ausgeschlossen ist.

II 1: Von dem Grunde ist dasjenige mittelbar ausgeschlossen, von dem eine gegebene Folge des Grundes ausgeschlossen ist.
II 2: Von dem Grunde ist dasjenige mittelbar ausgeschlossen, mit dem als Folge gesetzt ist, was durch den gegebenen Grund ausgeschlossen ist.

III 1: Mit dem Grunde ist als mögliche Folge mittelbar gesetzt, was Folge des gleichen Grundes ist wie er selbst.

III 2: Von dem Grunde ist als mögliche Folge mittelbar ausgeschlossen, was von dem Grunde, dessen Folge er selbst ist, ausgeschlossen ist.

Das Recht zu dieser Uebertragung der mittelbaren Prädikation auf die hypothetische Beziehung folgt daraus, dass die Konsequenzbeziehung ebenso wie die prädikative eine analytische ist, dass also der Grund die Folge in analoger Weise einschliesst, wie das Subjekt das Prädikat, obschon die logische Immanenz bei der Folgebeziehung fehlt.[1]

528. Die historische Entwicklung und der gegenwärtige Bestand der Lehren vom hypothetischen Schluss, dem Syllogismus aus hypothetischen Urteilsgefügen, sowie von ihren Beziehungen zum Syllogismus überhaupt, spiegelt nicht nur die verschiedenen Auffassungen der hypothetischen Gefüge zu den Urteilen im engeren Sinne, sondern auch die Differenzen wieder, die in Folge jener Auffassungen die Lehre vom Syllogismus durchziehen.

Schon Aristoteles erörtert *συλλογισμοὶ ἐξ ὑποθέσεως*. Es handelt sich in ihnen jedoch, wie Sigwart gezeigt hat, um Beweisformen, die mit hypothetischen Urteilsgefügen nichts zu tun haben, da die *ὑπόθεσις* nur das Zugeständnis trifft, dass der gewonnene Schlusssatz falsch sei.[2] Erst Theophrast und Eudemus haben den hypothetischen Schlüssen ihre Aufmerksamkeit zugewendet. Aber sie verstehen unter diesen auch die Syllogismen aus hypothetischen Gefügen (*δι' ὅλου, ὅλων ὑποθετικοί, διὰ τριῶν ὑποθετικοί, κατ' ἀναλογίαν*), die sie auf die Aristotelischen Figuren zurückführen. Und dies so, dass die zweite dieser Figuren der Form nach der dritten, die dritte der zweiten syllogistischen Figur entspricht. Sie koordiniren andererseits die hypothetischen Schlüsse, wie bereits erwähnt, mit den disjunktiven, die ihnen ebenfalls als

---

[1] Man vgl. HAMILTON Lectures on Logic[3] I 356 f.

[2] SIGWART Beiträge zur Lehre vom hypothetischen Urteil 1871 S. 3 f. Anm. 7. Ueber die Schlüsse *κατὰ μετάληψιν* s. WAITZ Organon zu 45 b17 und SIGWART a. a. O.

Arten der hypothetischen gelten.[1] Sie gelangen deshalb nicht zu der Einsicht, dass der Bau der hypothetischen Schlüsse einfacher als der syllogistische ist. Die richtige Erkenntnis dieses einfachen syllogistischen Gefüges steckt dagegen als wertvoller Kern in der Ueberschätzung, welche die Stoiker den hypothetischen Schlüssen angedeihen liessen.[2] Sie hat sich in den Schlusstheorien späterer Peripatetiker wie Boethus erhalten.[3] In der ausführlichen, aber hinsichtlich der prinzipiellen Grundlage verworrenen Darstellung der hypothetischen Schlüsse durch Boethius ist diese Erkenntnis verloren gegangen. Denn obgleich er die hypothetischen Syllogismen selbständig behandelt, werden ihm die Syllogismen aus hypothetischen Prämissen gar zu einer Nebenform der hypothetischen Urteile.[4]

Der weitesten Verbreitung erfreut sich gegenwärtig die Annahme, dass die hypothetischen Schlüsse wie die Syllogismen aus hypothetischen Gefügen auf die Aristotelischen Figuren des Syllogismus zurückgehen. Besonders einflussreich ist hierfür Wolffs Behandlung der hypothetischen Schlüsse geworden. Er erörtert sie, da ihm in Folge seiner Zurückführung der hypothetischen Gefüge auf 'kategorische' Urteile die kategorischen Schlüsse allein selbständige Bedeutung haben, als „zusammengesetzte Syllogismen“.[5] Drobisch konstruirt dieselben nach den beiden ersten Figuren des Syllogismus, indem er den Untersatz, der wie wir sahen die Wahrheit oder Falschheit eines der Glieder aussagt, statt ihn als Beurteilung zu erkennen, nach dem Vorgange Herbarts als Existentialsatz oder thetisches Urteil fasst.[6] Da diesem das Subjekt fehlen soll, so entstehen scheinbar Syllogismen ohne Unterglied, etwa:

Wenn G ist, so ist F
Nun ist G
Also ist F

[1] PRANTL a. a. O. I 378 f. ZELLER Philosophie der Griechen II 2 [3] 818 f.

[2] PRANTL a. a. O. I 467; ZELLER a. a. O. III 1 [3] 109 f.

[3] PRANTL a. a. O. I 554.

[4] PRANTL a. a. O. 702.

[5] WOLFF Philosophia rationalis § 403 f. Weitere Litteratur bei HAMILTON Lectures on Logic [3] 342 Anm. und BOLZANO Wissenschaftslehre II 552, 562 f.

[6] DROBISCH Logik [3] § 98.

Auch die entgegengesetzte Ansicht, dass sich alle Syllogismen auf hypothetische Schlüsse zurückführen lassen, hat in Fragmenten Hamiltons und in der Ausführung Sigwarts[1] beachtenswerte Vertretung gefunden. Indessen erübrigt es sich auf Grund unserer Erörterung, darauf kritisch einzugehen.

Auf dem richtigen, oder bescheidener auf dem gleichen Wege wie die vorstehende Auffassung, liegt in der neueren Philosophie vor allem die Erklärung Kants: „Daraus, dass der hypothetische Schluss aus zwei Sätzen besteht, ohne einen Mittelbegriff zu haben, ist zu ersehen, dass er eigentlich kein Vernunftschluss", d. h. nach der Sprache Kants kein Syllogismus ist. Aber Kant geht zu weit, wenn er damit die Behauptung verbindet, derselbe sei „vielmehr nur ein unmittelbarer".[2] Verwandte Gedanken sind in den knappen Bemerkungen Herbarts enthalten;[3] ebenso in der Konstruktion Lotzes, welche die hypothetischen Schlüsse den Folgerungen *ad subalternatam* anreiht.[4] Nicht minder treten sie in der eben erwähnten Schlusstheorie Sigwarts hervor, die dieser als eine Durchführung Kantischer Gedanken ansieht.

§ 87

Syllogismen im engeren Sinn

11. Der Grundsatz des syllogistischen Schlusses

529. Die syllogistischen Schlussweisen reduziren sich, wie wir sahen, auf die beiden Schlussweisen der ersten Figur:

1. Jedem Subjekt kommt das Prädikat seines Prädikats mittelbar zu.
2. Keinem Subjekt kommt das Nichtprädikat eines Prädikats mittelbar zu.

Der erste dieser Grundsätze drückt das Wesen der mittelbaren Bejahung, der zweite das Wesen der mittelbaren Verneinung aus. Jener zeigt, unter welcher Bedingung eine mittel-

[1] Hamilton a. a. O. II 376 f. Sigwart Logik I 371 f.

[2] Kant Logik § 75, W. VIII 125.

[3] Herbart Lehrbuch zur Einleitung in die Philosophie § 64 f., W. I 107 f.

[4] Lotze Logik § 93.

bare Aussage giltig, dieser, unter welcher Bedingung sie ungiltig ist.

Das Wesen der mittelbaren Prädikation, der mittelbaren Vollziehung einer Aussage, ist demnach in dem ersten Grundsatz, dem Schlussgedanken der Modi Barbara-Darii enthalten. Er fordert nunmehr eindringendere Untersuchung.

530. Wie für die unmittelbare, so ist für die mittelbare Prädikation der bestimmende Ansatzpunkt des Verfahrens in dem gegebenen Subjekt der Aussage enthalten, für das mittelbare Aussagen also in dem Subjekt des Untersatzes, dessen unnatürliche Stellung in der dritten Figur oben besprochen ist. Unser Denken schreitet demnach im Syllogismus, wie sich uns schon am Anfang der Ableitung seiner Formen zeigte, natürlicher Weise vom Subjekt des Untersatzes zum Mittelglied, und von diesem zu dem mittelbaren Prädikat fort, das der Obersatz giebt. Auch dieses ist, wenn es an der ihm zukommenden Stelle steht, bereits als Prädikat gegeben, eine Bedingung, deren Nichterfüllung die Mängel der zweiten Figur zur Folge hat. Der Gang des mittelbaren Aussagens stellt sich demgemäss, wenn wir den Prämissen ihre natürliche Ordnung erteilen, im Symbol folgendermassen dar:

$$\underbrace{S \rightarrow M \rightarrow P}$$

Wie die unmittelbaren, so ergeben sich hiernach die mittelbaren Aussagen als prädikative Inhaltsbestimmungen des Subjekts, wenn wir wiederum unter dem Inhalt eines Subjekts den Inbegriff seiner Prädikate, der mittelbaren sowol als der unmittelbaren verstehen. Bezeichnen wir das Verfahren, durch das einem Subjekt seine mittelbaren Prädikate zugesprochen werden, wiederum als Einordnung (264), so ist der Syllogismus ein Schluss durch Einordnung. Er ist ein Schluss vom Allgemeinen aufs Besondere, sofern der Subjektsinhalt jedes seiner mittelbaren Prädikate in sich fasst. Sofern der letztere diese Prädikate wie das Ganze seine Teile enthält, geht der Syllogismus vom inhaltlich oder qualitativ Allgemeinen auf das Besondere gleicher Art über.

531. Diese Auffassung des Syllogismus ist nicht die einzig mögliche. Nehmen wir als Ausgangspunkt nicht das bestimmende Subjekt des Unter-, sondern das bestimmbare Prädikat des Ober-

satzes, so geht das Denken von diesem durch das Mittelglied zum Subjekt. Es verläuft also in entgegengesetzter Richtung. Im Symbol:

$$\underline{P \rightarrow M \rightarrow S}$$

In Worten würde das syllogistische Verfahren demnach lauten:

Das Prädikat eines Prädikats ist ein mittelbares Prädikat des Subjekts.

Es würde also einen Grundsatz geben, der mit dem obigen in durchsichtiger Fassung den gleichen Sinn, und deshalb die gleiche Evidenz besitzt.

Es ist jedoch klar, dass diese Fassung des syllogistischen Gedankens der ersten nur formal gleichwertig ist. Denn während der Uebergang von einem Subjekt zu seinen mittelbaren Prädikaten in jedem Fall vollziehbar ist, da sie in seinem Inhalt (im weiteren Sinn) enthalten sind, müssen für den Uebergang von einem Prädikat, das im allgemeinen mannigfachen Subjekten eignet, zu einem bestimmten Subjekt besondere Bedingungen gegeben sein. Diese aber sind vorhanden, wenn sich das Subjekt durch Determination des Prädikats gewinnen lässt, wenn also das Prädikat für sich genommen Gattung zu dem Subjekt als Art, d. h. wenn beide für sich genommen Glieder einer Ordnungsreihe sind. Die Glieder $P \rightarrow M \rightarrow S$ müssen sich daher, soll diese Folge unserem Denken natürlich sein, wie Gattung zu Art zu Unterart verhalten. Nur dann also haben wir ein Recht, den Syllogismus in dieser Weise zu charakterisiren, wenn die gegebene Beziehung nicht die unmittelbare des Inhalts, sondern die durch den Inhalt vermittelte des Umfangs ist, wenn M nicht sowol das durch seinen Inhalt vermittelnde Prädikat des Subjekts S, sondern die durch ihren Umfang vermittelnde Art der Gattung P ist. Sie besteht also zu Recht nur bei den klassifikatorischen Urteilen. Sie macht deshalb in der obigen Wendung einen Anspruch auf Allgemeingiltigkeit, der ihr nicht zukommt. Soll der beschränkte Sinn ihrer Geltung in ihrem Wortlaut ausgedrückt sein, muss derselbe deshalb lauten:

Die Art einer Art ist eine mittelbare Art der Gattung.

Und für die verneinende Schlussweise:

Die Nicht-Art einer Art ist keine mittelbare Art der Gattung.

Nur unter einer Voraussetzung wäre diese Wendung des syllogistischen Gedankens, die den Syllogismus als Subsumtionsschluss erscheinen lässt, allgemeingiltig, dann nämlich, wenn wir das Recht besässen, die oben erörterte traditionelle Subsumtionstheorie des Urteils für richtig zu halten. Sie ist es eben deshalb in der logischen Ueberlieferung. Diese sieht den Syllogismus als einen Schluss vom Allgemeinen des Umfangs auf das dem Umfang nach Besondere an.

Einordnungs- und Subsumtionstheorie des Syllogismus verhalten sich demnach zu einander wie die Inhaltstheorie der prädikativen Gleichheit zu der Umfangstheorie der Subsumtion des Subjekts unter das Prädikat.

532. Dürfen wir es nach dem Früheren unterlassen, auch die übrigen Urteilstheorien darauf zu prüfen, wie sie sich in der syllogistischen Prädikation bewähren, so bleibt als letzte der möglichen Ansichten des Syllogismus diejenige übrig, welche von dem dritten materialen Bestandteile der Vordersätze, dem Mittelglied anhebt. Sie ist verwickelter als jede der beiden eben besprochenen, weil sie nicht von einem der Endpunkte der mittelbaren Beziehung, vom Subjekt oder Prädikat des Schlusssatzes ausgeht, sondern von dem Innenglied, das als mittleres erst auf dem Wege vom einen zum anderen seine natürliche Stellung hat. Soll dies daher nicht ganz unfassbar in der Luft schweben, soll es vielmehr als Ausgangspunkt die bestimmende Grundlage des Verfahrens sein, so muss es in seiner Funktion als Subjekt des Obersatzes zum Ausgangspunkt dienen. Durch diesen ist dann für das bestimmende M das Endglied P als Prädikat seines Inhalts gegeben. Im Untersatz dagegen, in dem es selbst das Prädikat ist, wird es zum bestimmenden Element, das es durchwegs sein soll, nur dann, wenn sein Subjekt aus ihm durch Determination gewonnen werden kann, wenn es also für sich genommen Gattung zu S als Art ist. Im Symbol gestaltet sich die Vereinigung beider Wege daher folgendermassen:

$$\begin{array}{c} M \rightarrow P \\ \underline{S \leftarrow M} \end{array}$$

Das unmittelbare Prädikat eines Subjekts ist demnach mittelbares Prädikat seiner Art. Wollen wir den Ausdruck dem Gedanken vollständig anschmiegen, so macht sich das Denkwidrige des Ausgangspunkts fühlbar. Wir müssten sagen:

> Was einem Subjekte als unmittelbares Prädikat zukommt, kommt jeder Art des Subjekts als mittelbares zu.

Auch dieser Satz ist dem erstentwickelten gleichbedeutend; aber er verrät seinen künstlichen Ursprung dadurch, dass die unmittelbare Evidenz des Gedankens hier verloren gegangen ist. Er begründet die mittelbare Prädikation dadurch, dass er ihr Subjekt als Art der Gattung des Mittelbegriffs aufweist, der ein Prädikat mittelbar zukommt. Er vereinigt somit, Heterogenes vermischend, den Gedanken der Subsumtion mit dem der prädikativen Inhaltsgleichheit zu einem Zerrbilde des einfachen syllogistischen Verfahrens. In Folge der mangelhaften Trennung der Urteilstheorien, die wir früher als überliefert kennen gelernt haben, und auf Grund des Umstandes, dass er in dem Verhältnis des Untergliedes zum Mittelglied die Subsumtionsbeziehung wahrt, hat er trotzdem die Auffassungen des Syllogismus der Regel nach beherrscht. Er findet sich z. B., allerdings nicht reinlich ausgedrückt, in der Fassung wieder, in der Wolff das scholastische *Dictum de omni et nullo* zum Grundsatz des Syllogismus erhoben hat, das in seiner gewöhnlichen Wendung nur den Gedanken der Folgerungen durch Unterordnung ausdrückt: „*Quicquid de genere vel specie omni affirmari potest, illud etiam affirmatur de quovis sub illo genere vel illa specie contento; quicquid de genere vel specie omni negatur, illud etiam de quovis sub illo genere vel illa specie contento negari debet*“.[1] Er beherrscht die gegenwärtige Auffassung des Syllogismus insbesondere in der dem Gedanken ebenfalls inkongruenten Gestalt, die ihm Kant gegeben hat: „Was unter der Bedingung einer Regel steht, das steht auch unter der Regel selbst.“ Für Kant bedeutet das syllogistische „Schliessen“ oder das mittelbare Urteilen: „durch die Subsumtion der Bedingung eines möglichen Urteils unter die Bedingung eines gegebenen urteilen“. „Das gegebene Urteil

[1] Wolff Philosophia rationalis § 346, 347, 353.

ist die allgemeine Regel (Obersatz). Die Subsumtion der Bedingung eines anderen möglichen Urteils unter die Bedingung der Regel ist der Untersatz. Das wirkliche Urteil, welches die Assertion der Regel in dem subsumirten Falle aussagt, ist der Schlusssatz."[1]

Es bedarf nach allem Bisherigen nicht des Beweises, dass diese Auffassung auch in ihrer reinen Gestalt nichts weniger als allgemeingiltig ist. Ueberdies aber bleibt sie eine gekünstelte. In der unreinen Wendung, die Kant ihr gegeben hat, ist sie noch dazu mit teils fremdartigen, teils unzulässigen Bestandteilen vermischt: einerseits mit dem Unterschied zwischen gegebenem, möglichem und wirklichem Urteil, andrerseits mit Bestimmungen wie Regel und Bedingung, die erst der Methodenlehre zugehören. Was an ihr für besondere Fälle wertvoll bleibt, wird sich in der Methodenlehre ergeben.

Gleichwertig also sind die drei möglichen Auffassungen des Syllogismus, die Einordnungstheorie, die Subsumtionstheorie und die eben besprochene einordnende Subsumtionstheorie, wie wir sie nennen wollen, nicht, obschon sie gleicherweise von den Bedingungen des mittelbaren Schliessens selbst ausgehen. Nur die erste besteht für alle möglichen Kombinationen von elementaren Urteilen als syllogistischen Prämissen zu Recht.

533. Die unmittelbare Evidenz des Grundsatzes aller mittelbaren Prädikation lässt erwarten, dass er nur durch wenige Zwischenglieder von den höchsten, allgemeinsten Grundsätzen unseres Denkens getrennt ist. In folgender Weise kann diese synthetische Abhängigkeit dargetan werden.

Da jede mittelbare Prädikation zwei Gleichheitsbeziehungen verlangt, die dadurch auf einander bezogen werden, dass zwei ihrer vier materialen Glieder als gleich gegeben sind, so lässt sich dem Syllogismus die Form geben:

$$\begin{array}{c} S = M \\ \underline{M = P} \\ S = P \end{array}$$

[1] Kant Logik § 57, W. VIII 116; Kritik der reinen Vernunft [2] 386.

Der Grundsatz des syllogistischen Schliessens ist demnach fürs erste ein spezieller Fall des Grundsatzes der Drittengleichheit:

Sind zwei Gegenstände einem dritten gleich, so sind sie unter sich gleich.

Ein spezieller Fall dieses Grundsatzes liegt in ihm vor, weil die Gleichheit hier keine vollständige, sondern die unvollständige prädikative ist (267). Dies zeigt sich an der Form des Symbols, sofern bei vollständiger Gleichheit, der für die Zwecke der syllogistischen Verknüpfung die ausschliessliche gleichgilt, nach dem Schema der zweiten oder dritten Figur in den Nebenformen die dem Grundsatz direkter entsprechenden Symbole entstehen (514):

$$\frac{\begin{matrix} S = M \\ P = M \end{matrix}}{S = P} \qquad \frac{\begin{matrix} M = S \\ M = P \end{matrix}}{S = P}$$

Damit aber haben wir, wie die frühere Ortsbestimmung des Grundsatzes der Drittengleichheit zeigt (271), ähnlich wie bei den unmittelbaren Schlüssen, die Brücke zu dem allgemeineren Grundsatz der Substitution geschlagen:

Gleiches Gleichem substituirt giebt Gleiches.

Dieser drückt das spezifische Wesen des Syllogismus demnach noch weniger aus, als jener. Hierdurch ist endlich der synthetische Zusammenhang mit dem Grundsatz der Gleichheit hergestellt, der das Wesen der Bejahung überhaupt ausdrückt.

In der Funktion des Mittelglieds kommen alle diese Beziehungen zusammen. Es stellt, insofern es im Untersatz als unmittelbares Prädikat des gegebenen Subjekts, im Obersatz als Subjekt des mittelbaren Prädikats auftritt, die mittelbare Beziehung des letzteren zu dem gegebenen Subjekt her. Wird von seinen logischen Obliegenheiten als Subjekt und Prädikat, also von seiner spezifisch syllogistischen Bedeutung abgesehen, so spielt es die Rolle des dritten gleichen Gegenstandes. Unter Voraussetzung der gleichen Erweiterung ist es ferner die Bedingung der Substitution des Obergliedes für das Prädikat des Untersatzes, oder des Untergliedes für das Subjekt des Obersatzes. Es untersteht endlich in seiner vermittelnden Funktion,

gleichviel wie eng oder weit sie aufgefasst wird, dem Grundsatz der Einstimmigkeit:

> Jeder Gegenstand soll bei wiederholter Setzung im Denken sich selbst gleich vorgestellt werden.

Denn es ist nach Früherem deutlich, wie unzulänglich es angesichts des strengen Sinns der Identität ist, Identität des Mittelgliedes statt Gleichheit desselben zu fordern. Es wird in den Prämissen nicht nur wiederholt, sondern überdies in verschiedener logischer Funktion, hier als Subjekt, dort als Prädikat gesetzt.

534. Der Syllogismus untersteht jedoch ebenso wie die Folgerungen nicht nur dem Grundsatz der Bejahung, sondern auch dem Gesetz des zureichenden Grundes: Mit beiden Prämissen als dem zureichenden Grunde ist die Folge, der Schlusssatz, gesetzt; mit dem Schlusssatz sind die ersteren aufgehoben. Die Konsequenz ist auch hier nur die formale. Die Denknotwendigkeit der Folge verbürgt nicht die Wahrheit der Prämissen. Auch aus Unsinnigem lässt sich Unsinniges denknotwendig deduciren.[1]

Nicht zweckmässig ist es, das Mittelglied als zureichenden Grund zu deuten. Denn als einer der materialen Bestandteile der Prämissen ist es nur Vorgestelltes, das als solches nicht den zureichenden syllogistischen (299) Grund für die Wahrheit des Urteils abgeben kann, das im Schlusssatz gewonnen wird. Es ist zureichender Grund vielmehr nur durch seine Beziehungen zu den beiden nicht gemeinsamen Gliedern, d. i. eben durch die Prämissen. Enthalten sie die zureichende Ursache eines im Schlusssatz prädikativ zergliederten Vorgangs, so fällt der logische Grund der Wahrheit seiner Materie nach mit der zureichenden Ursache zusammen. Dann ist die Begründung, die der Syllogismus gewährt, aus der Tiefe der sachlichen Beziehungen geschöpft, und somit die vollkommenste, die auf syllogistischem Wege überhaupt erreichbar ist.

535. Den Grundsatz der Subsumtion hat Aristoteles zuerst ausgesprochen: „*Ὅταν ἕτερον καθ᾽ ἑτέρου κατηγορῆται ὡς καθ᾽*

---

[1] Man vgl. auch SIGWART Logik I 420.

ὑποκειμένου, ὅσα κατὰ τοῦ κατηγορουμένου λέγεται, πάντα καὶ κατὰ τοῦ ὑποκειμένου ῥηθήσεται“.[1] In direkter Beziehung auf die Subsumtion und mit Einschluss der Verneinung hat er ihn als Grundlage seiner Ableitung der syllogistischen Modi benutzt: „*Ὅταν οὖν ὅροι τρεῖς οὕτως ἔχωσι πρὸς ἀλλήλους, ὥστε τὸν ἔσχατον ἐν ὅλῳ εἶναι τῷ μέσῳ καὶ τὸν μέσον ἐν ὅλῳ τῷ πρώτῳ ἢ εἶναι ἢ μὴ εἶναι, ἀνάγκη τῶν ἄκρων εἶναι συλλογισμὸν τέλειον“.*[2] Ihm entspricht die Fassung, durch die Kant schon 1762, in Uebertreibung des Aristotelischen Gedankens von der besonderen Bedeutung der ersten syllogistischen Figur, seine Erörterung über die falsche Spitzfindigkeit der vier syllogistischen Figuren begründet: „Ein Merkmal vom Merkmal ist ein Merkmal der Sache selbst“.[3] In seiner Logik behält er diese Auffassung bei. Er setzt ihr jedoch unbedenklich den oben citirten Gedanken der einordnenden Subsumtion gleich, und behauptet überdies, dass sich das *dictum de omni et nullo,* das wir dem letzteren gleichsinnig gefunden haben, aus dem Grundsatz der Subsumtion deduciren lasse.[4] Aehnlich verfährt Lotze, indem er den unrein formulirten Gedankengang der einordnenden Subsumtion: „Jedem Subjekt kommt das Prädikat seiner Gattung zu“ schlechtweg als Grundsatz der Subsumtion deutet.[5]

Ueber das *dictum de omni et nullo* als Grundsatz des Syllogismus, insbesondere nach dem Vorgange Wolffs, ist bereits oben gehandelt worden.[6] Eine Probe dafür, wie es auch in dieser bevorzugten Stellung mit den Grundsätzen der Einordnung und der Subsumtion vermischt wird, liefert Trendelenburg, der sich dafür auf Aristoteles beruft.[7]

---

[1] Aristoteles Categ. 3, 1 b 10.

[2] Aristoteles Anal. prior. 4, 25 b 32.

[3] Kant W. II 57.

[4] Kant Logik § 63, 64, W. VIII 119 f.

[5] Lotze Logik § 85, 91.

[6] Vorgänger Wolffs s. bei Hamilton Lectures on Logic[3] II 347. In der von Hamilton citirten Bemerkung des Aristoteles Anal. prior. I 1, 24 a 28 über das Wesen des allgemeinen Urteils ist das *Dictum* nicht ausgesprochen, aber es lässt sich aus ihr herauslesen

[7] Trendelenburg Elem. Log. Arist.[4] § 23 und dazu in den Erläuterungen[3] 42.

Der Zurückführung des Syllogismus auf den Grundsatz der Drittengleichheit hat in der neueren Philosophie wie es scheint vor allen Leibniz Vorschub geleistet, der denselben als unmittelbare Folge vom Grundsatz des Widerspruchs ansah, und ihn in dieser Funktion, die prinzipielle Abhängigkeit des Schliessens vom Urteilen unterschätzend, als Basis der gesamten Logik aufgefasst wissen wollte.[1] Er verfährt jedoch nicht gleichmässig. In den *Definitiones Logicae*, die J. E. Erdmann zuerst abgedruckt hat, formulirt er den Grundsatz der Einordnung in gleicher Stellung: *„Includens includentis est includens inclusi.“* In einem anderen solchen Bruchstück leitet er den Grundsatz der Drittengleichheit aus dem der Substitution ab.[2] Der ersteren Auffassung folgen von seinen Schülern z. B. Baumgarten und Reimarus. Jener koordinirt dem Grundsatz das *Dictum de omni et nullo*; dieser beschränkt das *Dictum de omni et nullo* auf die erste Figur.[3] Auf die Koexistenz gewendet kehrt der Satz z. B. bei Stuart Mill wieder.[4] In nur scheinbar abstrakterer Fassung wird er von Herbert Spencer verwertet.[5]

Den Grundsatz der Substitution hat als syllogistischen Grundgedanken innerhalb der Wolffischen Schule Reusch in Anspruch genommen.[6] In eingehender Erörterung hat Beneke aus ihm die Verhältnisse des syllogistischen Schliessens abgeleitet.[7] Hinsichtlich der Bedeutung, welche der Grundsatz der Substitution seit Booles Werk und insbesondere durch Jevons für die syllogistische Theorie gewonnen hat, genüge

---

[1] LEIBNIZ Theodicee, Disc. prélim. § 22, W. herausgeg. von GERHARDT VI 63.

[2] LEIBNIZENS Philosoph. Schriften herausgeg. von GERHARDT VII 209, 13 u. 230. Man vgl. a. a. O. 206.

[3] Die Citate aus der Acroasis Logica 1765 § 297 u. 324 und aus REIMARUS' Vernunftlehre 1766 § 176, 177 bei HAMILTON a. a. O. II[3] 331.

[4] STUART MILL A System of Logic[8] I 203.

[5] H. SPENCER Die Principien der Psychologie übers. von VETTER II § 278.

[6] Die Citate nach dem Systema Logicum 1734 § 506, 507, 510 bei HAMILTON a. a. O.[3] II 326.

[7] BENEKE System der Logik 1842 I 217 f. Man vgl. SIGWART Logik I[2] 464 f. und UEBERWEG Logik[3] 339 f.



es, auf Jevons Vorrede zu seinem logischen Hauptwerk zu verweisen [1]

Mehrfach ist die Meinung vertreten worden, dass man den Grundgedanken des Syllogismus direkt in den Grundsätzen der Identität oder des Widerspruchs suchen müsse.[2]

Unsere vorhergehende Erörterung hatte den Zweck, gegenüber dieser bunten Mannigfaltigkeit von Auffassungen die logischen Orte der verschiedenen Grundsätze zu bestimmen.

Die Beziehung des Syllogismus auf den Satz vom zureichenden Grunde kann gleichfalls bis auf Aristoteles zurück verfolgt werden, sofern Aristoteles entsprechend seiner Vermischung von logischen und metaphysischen Problemen sie dahin überspannt, dass das Mittelglied dem Realgrund entspreche: „*τὸ μὲν γὰρ αἴτιον τὸ μέσον*“.[3] Indessen ist auch derjenige Bestandteil dieses Gedankens, der bei rein logischer Betrachtung des mittelbaren Aussagens, wie oben bereits angedeutet, zutreffend bleibt, seinen Nachfolgern meist vollständig verloren gegangen. Erst Hegel hat den Aristotelischen Gedanken in Folge seiner Ineinssetzung von Form und Stoff wieder aufgenommen, und noch weiter, bis zu der Behauptung überspannt: „Der Schluss ist nicht nur vernünftig, sondern alles Vernünftige ist ein Schluss“.[4] Zu der Aristotelischen Lehre wird diese Annahme durch die verwandte Deutung Trendelenburgs zurückgebogen: „Was im Realen der Grund ist, das ist im Logischen der Mittelbegriff des Schlusses.“ Allerdings sagt auch er: „Die Natur hat geschlossen, indem sie schuf“. Aber er behauptet zugleich, selbst die Aristotelische Fassung richtig mildernd: „Wenn der Mittelbegriff dem hervorbringenden Grund entspricht, so vollendet sich der Syllogismus“.[5] Ihm ist im wesentlichen Ueberweg gefolgt.[6]

---

[1] JEVONS The Principles of Science[2] XIX f., 21.

[2] Man vgl. HAMILTON a. a. O.[3] II 447.

[3] ARISTOTELES Metaph. II 2, 90 a 6. Man vgl. UEBERWEG a. a. O. 262 f.

[4] HEGEL W. V 119, 170. Man vgl. VI 353.

[5] TRENDELENBURG Logische Untersuchungen[3] II 388 f.

[6] UEBERWEG Logik[3] § 101.

§ 88

Syllogismen im engeren Sinn

12. Theorie des Syllogismus

536. Die Erkenntnis, dass der Syllogismus ein Schluss durch Einordnung ist, lässt wie jede andere der besprochenen Auffassungen, welche ihn als einen Schluss vom Allgemeinen aufs Besondere deuten, mehrfachen Bedenken Raum.

Fürs erste scheinen ihr nicht alle Syllogismen zu entsprechen, diejenigen nämlich nicht, deren Prämissen Urteile vollständiger Gleichheit sind. Man prüfe als Beispiele:

$$D^2 = (\cos\alpha - \cos\alpha_1)^2 + (\cos\beta - \cos\beta_1)^2 + (\cos\gamma - \cos\gamma_1)^2$$
$$D^2 = 2 - 2\cos v$$
$$\overline{2 - 2\cos v = (\cos\alpha - \cos\alpha_1)^2 + (\cos\beta - \cos\beta_1)^2 + (\cos\gamma - \cos\gamma_1)^2}$$

Die sittlich lobenswerten Handlungen sind diejenigen, welche aus uneigennützigen Motiven entspringen
Tugendhafte Handlungen sind diejenigen, welche sittlich lobenswert sind

---

Tugendhafte Handlungen sind diejenigen, welche aus uneigennützigen Motiven entspringen.

Friedrich der Grosse war der Nachfolger Friedrich Wilhelms I
Friedrich der Grosse war der Vorgänger Friedrich Wilhelms II

Der Vorgänger Friedrich Wilhelms II war der Nachfolger Friedrich Wilhelms I.

Das Bedenken trifft zu. In den Gleichungen, den Definitionen, den identificirenden Urteilen und den verwandten wird der ganze Subjektsinhalt im Prädikat ausgesagt. In ihnen sind also das unmittelbare und das mittelbare Prädikat gleich allgemein. Aber es trifft eben nur einige besondere Fälle mittelbaren Urteilens, die als Grenzfälle die Regel der Auffassung nicht aufheben, sondern bestätigen. Es liegt daher kein Anlass vor, jene von den übrigen, unser syllogistisches Wesen beherrschenden Formen auszusondern, noch weniger, sie mit besonderem Namen zu bezeichnen. Die Syllogismen, deren

Untersatz allein ein Urteil ausschliesslicher Gleichheit ist, diejenigen, für die Jevons den Namen 'Traduktionsschlüsse' gebraucht[1], gehören jedoch nicht hierher. Sie sind Schlüsse vom Allgemeinen aufs Besondere. Eins der Beispiele von Jevons ist:

Der Snowdon ist nicht so hoch als der Ben Nevis
Der höchste Berg in England oder Wales ist der Snowdon

Der höchste Berg in England oder Wales ist nicht so hoch als der Ben Nevis.

Hier enthält das Prädikat des Untersatzes den ganzen Inhalt des Subjekts, das des Ober- und Schlusssatzes eine Verneinung, die aus diesem Inhalt synthetisch folgt.

537. Schwerer wiegt ein zweites Bedenken, das sich gegen den Wert des Syllogismus überhaupt richtet, und seit der griechischen Skepsis, von der es zuerst formulirt ist, in immer erneuter Form dazu berufen schien, die Bedeutung des syllogistischen Verfahrens als eine geringwertige oder gar nichtige darzulegen. Selbst Denker wie Descartes und Locke haben diese Geringschätzung richtig gefunden. Sie konnte um so festeren Boden fassen, als man bei dem schulmässigen Aufbau der Syllogistik nicht selten die Frage nach ihren prinzipiellen Grundlagen über der Kleinarbeit der syllogistischen Technik vernachlässigte. Im Grunde ist erst von Stuart Mill ein eindringender Versuch gemacht worden, den Gründen, durch die das Bedenken hervorgerufen worden war, zu begegnen.

In weitgehendstem Sinne und zugleich schärfster Zuspitzung lautet es folgendermassen. Der Syllogismus ist kein giltiges logisches Verfahren. Denn der Schlusssatz, den es anscheinend als neues Urteil gewinnen lässt, wird vielmehr von jeder der beiden Prämissen vorausgesetzt. Es ergiebt sich dies aus dem Schema des Syllogismus:

Alle M sind P
Alle S sind M

Alle S sind P

[1] JEVONS Elementary Lessons in Logic[2] 212.

[2] Man vgl. die Abhandlung des Verf.'s Zur Theorie des Syllogismus und der Induktion, Philosophische Abhandlungen E. Zeller gewidmet Leipzig 1887 S. 200.

Als einfaches Beispiel möge die absichtliche Trivialität dienen:

Alle Menschen sind lebende Wesen
X ist ein Mensch

X ist ein lebendes Wesen.

Offenbar nämlich ist fürs erste der Untersatz nur giltig, wenn vorausgesetzt werden kann, dass dem gegebenen Subjekt X alle die Merkmale zukommen, welche das Wesen des Menschen ausmachen. Zu diesen aber gehört, dass er ein lebendes Wesen ist. Der Untersatz setzt also den Schlusssatz als giltig voraus. Ebenso wie hiernach der Untersatz durch sein Prädikat den Schlusssatz zur Voraussetzung hat, setzt der Obersatz denselben durch sein Subjekt voraus. Denn die Behauptung, dass alle Menschen lebende Wesen sind, ist nur giltig, wenn der gegebene X ebenfalls ein solches ist.

Dass diese Analyse nicht durch den besonderen Inhalt des Beispiels bedingt ist, sondern jeden Syllogismus in gleicher Weise unzulänglich zeigt, ergiebt sich aus dem Grundgedanken des syllogistischen Verfahrens, dass jedem Subjekt das Prädikat seines Prädikats mittelbar zukommt. Denn es wird demzufolge in dem Inhalt des unmittelbaren Prädikats vorausgesetzt. Behauptet der Untersatz, S sei M, so besagt der Obersatz, dass diesem M das P immanent sei. Beide sind also nur zulässig, sofern sie voraussetzen, dass S P ist.

Es ist klar, dass diese Analyse für jede der obigen Auffassungen bestehen bleibt. S ist z. B als Art von M und dieses als Art von P nur gegeben, wenn S P ist. Allgemein: Soll vom Allgemeinen auf das Besondere geschlossen werden können, so muss das Besondere im Allgemeinen gegeben, also in ihm vorausgesetzt sein.

Es scheint demnach irreführend, den Syllogismus als ein Verfahren anzusehen, durch welches aus gegebenen Urteilen ein von diesen verschiedenes abgeleitet werde (479). Denn die Verschiedenheit des Schlusssatzes von den Prämissen ist nur eine formale. Er ist seiner Materie nach in jeder von ihnen enthalten. Das Aristotelische „ἕτερόν τι τῶν κειμένων“ besteht lediglich in diesem Sinne. Der Syllogismus ist eben deshalb kein Mittel zu neuen Erkenntnissen zu gelangen. Er

dient lediglich etwa der Analyse der erworbenen Einsichten. Und falsch ist es, durch ihn ein Urteil zu begründen. Als Begründung des Schlusssatzes angesehen, wird er vielmehr zu einem Cirkelbeweis, der das zu Beweisende in seinen Beweisgründen als giltig benutzt.

538. So weit der Einwurf. Was ihn entkräftet, hilft die Theorie des Syllogismus vertiefen.

Wir unterscheiden zu diesem Behuf fürs erste das qualitativ oder Inhalts-Allgemeine von dem Allgemeinen des Umfangs. Es versteht sich von selbst, dass das Allgemeine des Inhalts in diesem Sinne von dem inhaltlich Allgemeinen (98), das im Gegensatz zu dem numerisch Allgemeinen steht, wol zu trennen ist. Im Sinne des Inhalts-Allgemeinen ist jeder Gegenstand allgemeiner als seine einzelnen Prädikate, ein Teil von ihnen allgemeiner als die einzelnen, die ihn bilden, ist der Grund allgemeiner als die Folge. Im Sinne des Umfangsallgemeinen ist die Gattung allgemeiner als die Art, obgleich die Art ihrem Inhalt nach die Gattung mitumfasst. Die Gattung also ist umfänglich allgemeiner als die Art, ihrem Inhalt nach dagegen weniger allgemein (166).

539. Die Beziehungen des Allgemeinen zum Besonderen führen zu einer weiteren Gliederung. Das Allgemeine kann entweder dadurch gegeben sein, dass es aus dem Besonderen abgeleitet ist, oder es kann unabhängig vom Besonderen gegeben sein. Es kann abgeleitet oder ursprünglich allgemein sein. Das ursprünglich Allgemeine umschliesst alles mögliche ihm unterstehende Besondere. Das abgeleitet Allgemeine umfasst entweder nur die Gesamtheit des Besonderen, aus dem es tatsächlich entsprungen ist, oder es geht über das tatsächlich gegebene Besondere hinaus, umfasst also auch das Besondere, das möglicherweise gegeben wird. Im ersteren dieser beiden Fälle, als verkürzter Ausdruck des gegebenen Besonderen, werde es das registrirend Allgemeine, im letzteren das induktiv Allgemeine genannt.

Dass diese formalistische Gliederung Verhältnissen unseres Denkens entspricht, sei hier nur durch die Art nachgewiesen, wie sie sich im Syllogismus bewährt. Jedes von ihren Gliedern liegt im syllogistischen Denken vor.

540. Wir besprechen zunächst die Fälle, in denen beide Prämissen eines Syllogismus lediglich registrirend allgemein sind.

Beispiele seien:

79 der bis 1880 berechneten Planetoidenbahnen sind gegen die Ekliptik zwischen 5° und 10° geneigt
Die 1879 entdeckten Weltkörper Dynamene und Chryseïs gehören zu jenen Planetoiden

---

Dynamene und Chryseïs sind gegen die Ekliptik zwischen 5° und 10° geneigt.

Alle bekannten lateinischen Abstrakta auf io sind Feminina
opinio ist ein solches Abstraktum

---

opinio ist ein Femininum

Beide Prämissen sind hier durch ihre Subjekte registrirend allgemein, die Obersätze nach dem Umfang, die Untersätze nach dem Inhalt ihrer Subjekte, der kopulative Untersatz des ersten Beispiels nach dem Inhalt jedes seiner Subjekte. In beiden Fällen liegen Syllogismen im eben definirten Sinne vor.

Unzweifelhaft ist, dass keiner von beiden den Schlusssatz zu begründen vermag, dass vielmehr in jedem von ihnen der Obersatz wie der Untersatz die Giltigkeit des Schlusssatzes im Sinne des entwickelten Bedenkens voraussetzt. Nicht einmal eine Erweiterung unserer Erkenntnis wird durch sie vollzogen. Ihre Bedeutung beruht lediglich darin, dass sie das in den Prämissen enthaltene Allgemeine analysiren, indem sie im Schlusssatz ein im Subjekt des Untersatzes mittelbar enthaltenes Prädikat durch den Obersatz herausheben. Trotzdem ist diese Bedeutung keine geringe. In allen Wissenschaften wie im praktischen Denken ist mannigfacher Anlass, von dem Besonderen, das im registrirend Allgemeinen enthalten ist, sich das Eine oder Andere als solchen Bestandteil zum Bewusstsein zu bringen. Und überall, wo dies in der Weise des Denkens geschieht, erfolgt es durch einen analysirenden Syllogismus.

541. Wesentlich anders gestaltet sich die Aufgabe des Syllogismus, dessen Prämissen induktiv allgemein sind. Als

Vorbild diene hier das alte Schulbeispiel, das nur im Untersatz der neuen Unterscheidung angepasst ist:

Alle Menschen sind sterblich
X ist ein (noch lebender) Mensch
X ist sterblich.

a. Die Induktion im Untersatz trifft den Inhalt, die des Obersatzes dagegen den Umfang des Mittelglieds. Nun ist zu beachten, dass die Gliederung des Allgemeinen in Abgeleitetes und Ursprüngliches logisch, nicht psychologisch verstanden sein will. Es ist abgeleitet, wenn es nach seinem sachlichen Inhalt aus gegebenem Besonderem ableitbar ist, auch wenn es in dem tatsächlichen Verlauf des Denkens, z. B. als typisch Allgemeines, den Weg durch das Besondere nicht genommen hat. Jedes induktive Urteil (295) lässt sich demnach sachlich in zwei Gruppen von Besonderem zerlegen, deren eine das gegebene Besondere enthält, aus dem es der Sache nach abgeleitet ist, die andere das mögliche Besondere, das jenes ausserdem mitumfasst. Durch den ersten dieser Bestandteile ist es nur registrirend, durch den zweiten wird es induktiv allgemein.

Schreiben wir demnach den Obersatz so, dass diese verschiedenen Teile ausdrücklich unterschieden werden, so lautet er:

Alle Menschen sind bisher gestorben, und alle jetzt und künftig lebenden Menschen werden sterben.

Der Untersatz andrerseits registrirt ebenfalls vorerst eine Reihe von Merkmalen, die seinem Subjekt, dem lebenden X, wahrnehmungsmässig zukommen, und behauptet ausserdem, dass ihm alle übrigen Merkmale eigen sind, welche das Wesen des Menschen ausmachen, auch diejenigen, die in Folge der Bedingungen der gegenwärtigen Beobachtung durch diese nicht erfahrbar sind. Er hat demnach, vollständig geschrieben, zu lauten:

X hat die (oder einige) Merkmale des lebenden Menschen, und alle Merkmale des Menschen.

b. Die beiden Bestandteile der Prämissen, der registrirende und der induktive, sind jedoch logisch nicht gleichgeordnet. Der zweite ist vielmehr, wie wir bald genauer sehen werden, aus dem ersten durch Induktion erschlossen. Das 'und', mit

dem der zweite Teil von ihnen beginnt, ist demnach in ein 'also' zu verwandeln.

Unser Syllogismus lautet deshalb, nach seinen verschiedenartigen Bestandteilen ausgedrückt:

> Alle Menschen sind bisher gestorben, also alle jetzt und künftig lebenden werden sterben
> X hat die Merkmale des lebenden, also alle Merkmale des Menschen
> ___
> X wird sterben.

Allgemein:

> Alle beobachteten M sind P, alle M also werden P sein
> S hat beobachteter Weise einige Prädikate von M, S wird also alle Prädikate von M haben
> ___
> S wird P sein (ist P).

c. Aus dieser Analyse folgt fürs erste, dass das Mittelglied in den Syllogismen aus induktiven Prämissen sowol im Unter- wie im Obersatz nach seinem induktiven Gehalt genommen werden muss, d. h. dass der Schlusssatz das Besondere zu den zweiten, induktiven Bestandteilen der Prämissen ist. Das Subjekt des Schlusssatzes kommt nach den Prädikaten des lebenden Menschen nur soweit in Betracht, als wir aus ihnen das Recht herleiten, ihm alle Prädikate, spezieller alle Merkmale des Menschen zuzuschreiben. Zu diesen gehört, weil bisher an jedem unter entsprechenden Bedingungen beobachtet, auch für alle anderen, d. h. auch die jetzt lebenden Menschen, dass sie sterben werden. Die Giltigkeit dieser zweiten Teile der Prämissen aber beruht nicht auf der Giltigkeit des Schlusssatzes, sondern auf der Geltung der ersten, aus denen sie erschlossen sind. Der Schlusssatz wird deshalb in den Prämissen nicht vorausgesetzt, sondern folgt aus ihnen. Er enthält ein neues Urteil, sofern er ein aus früheren Erfahrungen gewonnenes Allgemeine auf ein Besonderes übertragbar macht, dass in jenen Erfahrungen nicht enthalten war. Er ist die deduktive Instrumentation unseres induktiven Wissens, die uns in den Stand setzt, den Gewinn desselben auf immer neue Fälle zu übertragen, es dadurch in seinen registrirenden Bestandteilen zu bereichern und überdies, wie wir sehen werden, in seinen

induktiven Bestandteilen zu festigen. Der Syllogismus aus induktiven Prämissen begründet endlich den Schlusssatz. Er überträgt die induktive Geltung jener auf diesen, rechtfertigt seine Wahrheit so weit, als die eigene Geltung jener reicht. Der obige Einwand wird also an ihnen in allen seinen Behauptungen zu Schanden.

542. Eine ähnliche Aufgabe erfüllen die Syllogismen, deren Prämissen ursprünglich allgemein sind, wie die Axiome, Definitionen und Lehrsätze der reinen Mathematik und der Geometrie. Es kann dahingestellt bleiben, ob wir, wie es sich gehört, den Grundsätzen der reinen Mathematik notwendige Modalität zuschreiben oder sie etwa als bloss assertorische Wahrheiten gelten lassen sollen. Es kann ebenso unentschieden bleiben, ob der Raum unabhängig von aller Erfahrung in uns entsteht und seine Massbeziehungen ohne Hypothesen über die Festigkeit der Massstäbe und der gemessenen Gegenstände ableitbar sind, oder ob er empirisch entspringt und in seinen Massbeziehungen solche Hypothesen voraussetzt. In jedem Fall sind die einzelnen rein mathematischen und die geometrischen Sätze, z. B.: '$2 \cdot 2 = 4$; Der Satz für $-1 < x < +1$:

$$l(1+x) = \frac{1}{1}x - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{4}x^4 + \ldots;$$

Zwei Dreiecke sind ähnlich, wenn je zwei ihrer Winkel gleich sind' nicht deshalb wahr, weil sie sich in einer Reihe von besonderen Fällen bewährt haben, und daraufhin induktiv für die übrigen behauptet werden können. Sie gewinnen ihre Allgemeingiltigkeit vielmehr durch deduktive Begründung aus den allgemeineren Grundsätzen und Definitionen ihrer Wissenschaften.

Als Beispiel diene der Syllogismus:

Alle Nebenwinkel sind = 2 R
Der Aussenwinkel eines Dreiecks und der ihm anliegende Dreieckswinkel sind Nebenwinkel

---

Der Aussenwinkel eines Dreiecks und der ihm anliegende Dreieckswinkel sind = 2 R.

Es ist deutlich, dass die Prämissen dieses Schlusses sich nicht wie die induktiven zerlegen lassen. Sätze wie: 'Die Nebenwinkel haben sich in den bisher geprüften Fällen als zwei Rechte erwiesen, und werden deshalb in allen künftigen

Fällen zwei Rechten gleich sein' oder: 'Der Aussenwinkel eines Dreiecks und der ihm anliegende Dreieckswinkel haben einige Merkmale der Nebenwinkel, also werden sie alle Merkmale der Nebenwinkel haben' verleugnen das Wesen der mathematischen Begründung. Es ist ebenso deutlich, dass beide Vordersätze nicht bloss registrirend allgemein sind. Der Obersatz gilt für alle möglichen Nebenwinkel, nicht bloss für die bisher untersuchten; der Untersatz ebenso für jedes mögliche Dreieck. Die Prämissen gelten ferner unabhängig von der Wahrheit des Schlusssatzes. Die Wahrheit des Obersatzes ergiebt sich aus einem Beweis, für den der Schlusssatz in keiner Weise in Frage kommt. Denn derselbe geht von der Definition des Nebenwinkels aus: 'Nebenwinkel sind solche anstossende Winkel, deren nicht gemeinsame Schenkel eine Gerade bilden'. Von hier geht er zur Definition des gestreckten Winkels, und weiter zu der des rechten Winkels:

> Nebenwinkel sind solche anstossende, deren nicht gemeinsame Schenkel eine Gerade bilden
> Winkel, deren nicht gemeinsame Schenkel eine Gerade bilden, sind gestreckte
> ---
> Nebenwinkel sind gestreckte Winkel.

Der Beweis vollendet sich sodann unter Voraussetzung der Definition des rechten Winkels. In analoger Weise wird die Wahrheit des Untersatzes unabhängig vom Schlusssatz bewiesen. Der Schluss folgt demnach, weil der Inhalt des Mittelgliedes, welches Prädikat des Untersatzes ist, seiner Definition nach für den ganzen Umfang gilt, in dem es als Subjekt des Obersatzes auftritt. Denn es schliesst damit auch das Prädikat ein, das in dem Obersatz als unmittelbares behauptet wird.

Die Bedeutung der Syllogismen aus ursprünglich allgemeinen Prämissen ist demnach derjenigen analog, die sich für induktive Vordersätze ergab. Sie sind das Werkzeug, durch das wir ursprünglich allgemeine Urteile auf immer neue Fälle ihrer Anwendung übertragen, und diese letzteren begründen. Nur fehlt ihnen in Folge der Unabhängigkeit dieses Allgemeinen von dem Besonderen die mitwirkende Kraft für die Festigung des Allgemeinen, die jenen eigen war.

Der Einwand gegen die Bedeutung des syllogistischen Denkens und seinen Wert für die Begründung der Schlusssätze ist somit widerlegt. Er trifft in dem letzteren Punkt nur das registrirend Allgemeine. In dem ersteren berührt er nicht einmal dieses, sofern er die Bedeutung des analysirenden Schliessens für unser Erkennen in Frage stellt.

543. An dem Schulbeispiel, auf das wir oben den Einwand stützten, findet er sich zuerst bei Sextus Empiricus ausgesprochen, allerdings nur in Bezug auf den Obersatz, dagegen auch auf den hypothetischen und den disjunktiven Syllogismus ausgedehnt.[1] Er will den Syllogismus dadurch sogar als wesenlos (*ἀνυπόστατον*) darlegen. Die Vorwürfe, die im siebzehnten Jahrhundert gegen das syllogistische Verfahren erhoben wurden, sind teils oberflächlich[2], teils unausgeführt[3], teils durch ein prinzipielles Missverständnis der Bedeutung des Psychologischen für die logischen Elemente unseres Denkens eingegeben.[4] Auch die Verteidigung, die Leibniz wiederholt der Schullogik und insbesondere dem Syllogismus angedeihen liess, hat die grundsätzliche Bedeutung des letzteren nirgends verdeutlicht. Die tiefere Auffassung, die Kant in seiner kritischen Periode von der Bedeutung des Syllogismus hegt, liegt im wesentlichen in der Richtung auf eine Deutung desselben als eines analysirenden und reduzirenden Verfahrens: „Die Vernunft sucht im Schliessen die grosse Mannigfaltigkeit der Erkenntnis des Verstandes auf die kleinste Zahl der Prinzipien (allgemeiner Bedingungen) zu bringen und dadurch die höchste Einheit derselben zu bewirken"[5] Als rein analytische Denkweise, die „keinen Fortschritt im Denken" erzeugen könne,

---

[1] Sextus Empiricus Pyrrhon. Institut. II 14, 193 f. Auf einer Spielerei beruht die Polemik a. a. O. II 13, 144. Man vgl. die entgegengesetzten Stoischen Ausführungen bei Prantl Geschichte der Logik I 484.

[2] Fr. Baco De augmentis scientiarum l. V c. 2 = Novum Organum Aphor. XIII, XIV.

[3] Descartes Discours de la méthode 1637, Op. philos.[3] Diss. de meth. p. 11.

[4] Locke An Essay concerning Human Understanding IV 17, 4, 6.

[5] Kant Kritik der reinen Vernunft[2] 361.

deutet ihn Schleiermacher.[1] Zu dem gleichen Ergebnis wird Beneke durch seine auf die prinzipiellen Grundlagen des Syllogismus gerichtete Erörterung geführt.[2] Tiefer als alle diese Forscher ist Stuart Mill in das Wesen des syllogistischen Denkens eingedrungen. Das skeptische Bedenken gegen die Bedeutung des Syllogismus trifft nach Mill jede Auffassung, die denselben zu einem Schluss vom Allgemeinen aufs Besondere macht. Andererseits verschliesst Mill sich der Einsicht von der begründenden Kraft desselben nicht. So gelangt er zu dem Versuch, den Syllogismus als einen Schluss vom Besonderen auf das Besondere nachzuweisen. Wie es scheint, ist die verwunderliche Annahme von Th. Brown, der auf Grund eben jenes Einwandes den Obersatz ganz beseitigt sehen will, den Syllogismus also auf Urteilsbeziehungen, wie: 'John ist ein Mensch, also ist er ein Sünder' reduzirt, die sachliche Grundlage zu seiner Annahme gewesen.[3]

544. Stuart Mill lehrt, die übliche Auffassung des Syllogismus als eines Schlusses vom Allgemeinen aufs Besondere irre darin, dass sie den Unterschied zwischen dem schliessenden und dem registrirenden Teile des mittelbaren Denkens übersehe, und dem letzteren die Funktionen des ersteren zuschreibe. Der Syllogismus sei vielmehr ein Schluss vom Besonderen aufs Besondere. Denn geschlossen werde von den besonderen Tatsachen aus, dass John, Thomas u. s. w. gestorben sind, aus denen der allgemeine Obersatz inducirt sei. Kein Iota werde der Begründung dadurch zugefügt, dass wir den allgemeinen Obersatz einschalten. Der allgemeine Obersatz sei nur ein Register der bereits vollzogenen Schlüsse vom Besonderen aufs Besondere, sowie eine kurze Formel, noch mehr zu vollziehen. Er sei ein kurzer Ausdruck für die vollzogenen und vollziehbaren Schlüsse vom Besonderen aufs Besondere, den wir der Fähigkeit der Sprache verdanken, von Vielem zu reden, als ob es Eines sei. Er sei ein Memorandum der einzelnen vergessenen Tatsachen, aus denen wir schliessen. Wir

---

[1] Schleiermacher Dialektik § 327 f. u. S. 327.

[2] Beneke System der Logik I 217 f.

[3] Th. Brown Lectures on the Philosophy of the Human Mind Edinburgh 1830, Sect. XLIX 316 f.

schliessen also nicht aus dem Obersatz, sondern nur ihm entsprechend. Der Syllogismus sei ein Schluss vom Besonderen, der durch einen vorhergehenden induktiven Schluss vom Besonderen aufs Allgemeine, durch welchen unser Schliessen zu Ende geführt sei, autorisirt werde. Er falle mit diesem sogar seinem Wesen nach ineins. Denn was nach jenem übrig bleibe, sei nur ein Entziffern unserer eigenen Noten. Der Schluss liege in dem Akt der Verallgemeinerung, nicht in der Interpretation der Erinnerung an diesen Akt. Der Untersatz sei die notwendige Bedingung für diesen Schluss, sofern er sein Subjekt als ein den früheren ähnliches behaupte. Die syllogistischen Regeln seien nach dem Allen nur eine Reihe von Vorsichtsmassregeln für die Richtigkeit unseres Schliessens, die syllogistische Form nur eine notwendige, aber kollaterale Sicherung für die Korrektheit der Verallgemeinerung.[1]

Es ist deutlich, dass diese Theorie von der Zurückführung des Syllogismus auf das *Dictum de omni (et nullo)* beherrscht wird. Mill übersieht ferner, dass der Einwand, dem er für den Obersatz zu begegnen sucht, sich für den Untersatz wiederholt. Er lässt ausserdem, allerdings in Konsequenz der Lehre von dem induktiven Charakter des mathematischen Verfahrens, die er richtig findet, das ursprünglich Allgemeine ausser Betracht. Endlich verkennt er die Funktion des Obersatzes im induktiven Syllogismus, den er allein behandelt. Formell ergiebt sich dies daraus, dass Stuart Mill unbeachtet lässt, dass der Schlusssatz nur dem zweiten der oben geschiedenen Bestandteile des Obersatzes sowie des Untersatzes eingeordnet werden darf. Aus der Sache folgt dasselbe, weil nicht die besonderen Fälle als besondere, sondern nur durch ihre Vereinigung zu einem induktiv Allgemeinen beweiskräftig werden. Recht behält er nur in dem, was unbestreitbar ist, dass das beweiskräftige Element der Syllogismen aus induktiven Vordersätzen zuletzt in den vorausgegangenen Induktionen ruht. In welchem Sinn wir vom Besonderen auf das Besondere schliessen, wird sich später ergeben.

---

[1] Stuart Mill A System of Logic[8] I b. II ch. 3, 209 f.; An Examination of Sir W. Hamilton's Philosophy[5] 438 f. Man vgl. die Kritik Sigwarts Logik I[2] 466 f.; auch O. Seiffert Beiträge zu den Theorien des Syllogismus und der Induktion Breslau 1888.

Einen nicht unbeträchtlichen Schritt hat Lotze die Theorie des Syllogismus weitergeführt. Denn er hat insbesondere betont, dass das Bedenken der antiken Skepsis die Beziehung des Schlusssatzes zum Untersatz nicht weniger umfasst, als das Verhältnis zum Obersatz. Leider hat ihn diese Erkenntnis nicht abgehalten, im Bann der Tradition zu bleiben, den die Subsumtionstheorie seit Jahrhunderten ausübt.[1]

545. Von den Grundlagen der mathematisirenden Logik aus ist die Berechtigung der Syllogistik als eines Inbegriffs von Denkregeln gleichfalls angefochten worden. Jevons urteilt: „*A true reform in Logic must consist not in explaining the syllogism in one way or another, but in doing away with all the narrow restrictions of the Aristotelian system, and in showing that there exists an infinite variety of logical arguments immediately deducible from the principle of substitution, of which the ancient syllogism forms but a small and not even the most important part.*“[2] Die Zahl dieser nach Jevons von der Syllogistik unberücksichtigten Schlussweisen ist jedoch, wenn lediglich die Arten gezählt werden, die sich sachlich unterscheiden, nicht gross. Es sind die oben ebenfalls angenommenen *immediate inferences*, die nicht Syllogismen sind, ferner Syllogismen aus den einfachen Identitäten seiner Urteilslehre, aus einer einfachen und einer partialen Identität, aus zwei partialen Identitäten, aus einer formalen Negation ausschliesslicher Gleichheit und einer Negation u. s. w.[3] Diese sind jedoch ohne Ausnahme, auch, wie wir sahen, wo sie auf vollständige Gleichheiten hinauslaufen, ohne Mühe den syllogistischen Schlussweisen unterzuordnen.

§ 89

Induktionsschlüsse

1. Die sogenannte vollständige Induktion

546. Noch eine dritte Art von mittelbaren Schlüssen, so sahen wir früher, erscheint neben den hypothetischen und syllo-

[1] Lotze Logik § 98 f., 102.
[2] Jevons The Principles of Science[3] 22, 40.
[3] A. a. O. 50 f. 55, 59, 63 u. s. w.

gistischen Schlüssen möglich, und zwar den letzteren gleichgeordnete Schlussweisen, sofern auch sie zwei Urteile voraussetzen, denen einer der materialen Bestandteile gemeinsam ist. Denn während wir syllogistisch auf die Urteilsbeziehung der nicht gemeinsamen Bestandteile schliessen, soll dieser zweite Schluss als Induktion (*ἐπαγωγή*; *ἡ καθ' ὅμοιον μετάβασις, ἡ καθ' ὁμοιότητα σημείωσις*, Epic.; inductio) auf eine Urteilsbeziehung der nicht gemeinsamen Glieder zu dem gemeinsamen erfolgen. Haben sich jene seit der Aristotelischen Begründung der Logik ein gesichertes, wenn auch nicht unbestrittenes Bürgerrecht erworben, so sollen diese ihre logische Selbständigkeit noch erweisen.

Ihre Darstellung hat daher zugleich diese ihre Berechtigung darzulegen.

547. Zwei Formen solcher Schlüsse erscheinen offenbar möglich, je nachdem das dritte, gemeinsame Glied der Prämissen in beiden entweder als Prädikat oder als Subjekt gegeben ist. Denn nur unter Voraussetzung dieser Stellung, nicht unter derjenigen der leitenden ersten syllogistischen Figur sind die Bedingungen gegeben, unter denen ein Schluss von den nicht gemeinsamen Gliedern auf das gemeinsame erfolgen kann. Und unter dieser Voraussetzung sind jene beiden Formen zugleich die einzig möglichen.

Die beiden Formen scheinen demnach:

Erste Form:	Zweite Form:
S_1 ist G	G ist P_1
S_2 ist G	G ist P_2
S_1 und S_2 sind G	G ist P_1 und P_2

Es ist jedoch klar, dass diese Symbole zu eng sind. Denn es fällt für diese Formen der Grund fort, der die Zahl der syllogistischen Prämissen auf zwei beschränkte (491). Es können vielmehr ebenso wol wie zwei auch unbestimmt viele sein. An dem Wesen des Verfahrens, so weit es bisher entwickelt ist, wird dadurch nichts geändert. Die Formen sind also:

---

[1] Ueber die Bedeutung des griechischen Worts *ἐπαγωγή* s. später in der historischen Schlussbemerkung; über *inductio* bei PRANTL a. a. O. I 522.

Erste Form:	Zweite Form:
S_1 ist G	G ist P_1
S_2 ist G	G ist P_2
S_3 ist G	G ist P_3
. .	. .
. .	. .
. .	. .
S_n ist G	G ist P_n
S_1 und $S_2 \ldots S_n$ ist G	G ist P_1 und $P_2 \ldots P_n$

Und dementsprechend für Verneinungen:

Erste Form:	Zweite Form:
S_1 ist nicht G	G ist nicht P_1
S_2 ist nicht G	G ist nicht P_2
S_3 ist nicht G	G ist nicht P_3
. . .	. . .
. . .	. . .
. . .	. . .
S_n ist nicht G	G ist nicht P_n
S_1 und $S_2 \ldots S_n$ sind nicht G	G ist nicht P_1 und $P_2 \ldots P_n$

548. Dass die so gewonnenen Ergebnisse denknotwendig aus den Voraussetzungen folgen, ist offenbar. Aber nicht minder offenbar ist, dass das Verfahren ihrer Gewinnung kein mittelbares Schlussverfahren ist, dass sie selbst also keine Schlusssätze, jene Voraussetzungen nicht Prämissen sind. Wir erhalten allerdings durch die erste Form aus gegebenem Besonderen ein Allgemeines des Umfangs, durch die zweite ein Allgemeines des Inhalts. Jedoch in beiden Fällen ist das Allgemeine nur registrirend allgemein, enthält es nichts als den Inbegriff des gegebenen Besonderen. Dem entspricht, dass die Ergebnisse in der ersten Form als kopulative, in der zweiten als konjunktive Urteilsverbindungen auftreten, die, wie wir sahen, die Urteile aus denen sie bestehen, nur äusserlich an einander reihen. Denn jedes ihrer Glieder ist in dem Allgemeinen in eben der Weise enthalten, in der es als besonderes gegeben wurde. Die obigen Formen stellen deshalb nur den Weg dar, auf dem wir logisch von gegebenen Urteilen zu ihren kopulativen oder konjunktiven Verbindungen gelangen. Sie mögen in diesem Sinne als **Kopulation** oder **Konjunktion** bezeichnet werden.

Sie entsprechen sachlich zum Teil dem üblicher Weise, aber wenig glücklich als **vollständige Induktion** bezeichneten Verfahren. Allerdings nicht ganz. Denn die Ueberlieferung lässt die Konjunktion, trotzdem sie der Kopulation gleichwertig ist, ausser Betracht. Dazu kommt, dass die Ueberlieferung gewöhnt ist, die Kopulation syllogistisch zu deuten. Auch auf die Konjunktion lässt sich diese Auffassung übertragen. Aus den Ergebnissen beider nämlich lassen sich durch Zusammenfassung der $S_1 \dots S_n$ in den ganzen bekannten Umfang von S, und durch Vereinigung der $P_1 \dots P_n$ in den ganzen bekannten Inhalt von P folgende Syllogismen bilden. Aus der ersten Form, der Kopulation:

I.

$S_1, S_2 \dots S_n$ sind G
Alle bekannten S sind $S_1, S_2 \dots S_n$

Alle bekannten S sind G

Oder, da wir hier Prämissen vollständiger Gleichheit haben (514), nach der dritten Figur:

$S_1, S_2 \dots S_n$ sind G
$S_1, S_2 \dots S_n$ sind alle bekannten S

Alle bekannten S sind G

Ebenso aus der zweiten Form, der Konjunktion:

$P_1, P_2 \dots P_n$ sind das ganze bekannte P
G ist $P_1, P_2 \dots P_n$

G ist das ganze bekannte P

Oder aus gleichem Grunde nach der zweiten Figur:

Das ganze bekannte P ist $P_1, P_2 \dots P_n$
G ist $P_1, P_2 \dots P_n$

G ist das ganze bekannte P

Es ist jedoch klar, dass diese nachträglichen Grenzformen von Syllogismen die ursprünglichen Formen der Kopulation und Konjunktion, welche im ersten Fall den Ober-, im zweiten den Untersatz liefern, nicht zu Schlüssen ausbilden. Es ist ferner zu beachten, dass diese Syllogismen, auch sofern sie Grenzformen sind, jene beiden Operationen voraussetzen. Sie

geben den letzteren so wenig das Gepräge, dass sie vielmehr die Ergebnisse der Kopulation und Konjunktion entsprechend der besonderen Beschaffenheit ihrer Prämissen nicht material. sondern nur der logischen Form nach umgestalten, hier aus dem kopulativen Endurteil ein allgemeines Urteil des Umfangs. dort aus dem konjunktiven ein individuelles oder generelles des Inhalts erzeugen.

549. So wenig demnach die Konjunktion und die Kopulation Schlussweisen sind, so bedeutsam ist trotzdem ihre logische Funktion im Denken. Die erstere dient der Abstraktion, sowol sofern diese als Vorstellungsbildung, wie auch sofern sie als Bewusstsein des Abstrakten genommen wird. Sie dient auch dem letzteren, so oft dieses der ihm bei dynamischem Hintergrund innewohnenden Neigung nachgiebt, in einen prädikativen Vorstellungsverlauf zu zerfallen (56). In dem gleichen Dienst steht die Konjunktion, da sie die konstanten oder gemeinsamen Merkmale zu dem Gleichen, Abstrakten vereinigt. Sie tritt überall ein, wo diese Vereinigung prädikativ erfolgt. In ähnlicher Weise hilft sie bei der später zu erörternden Hauptform der Definition. Beide durchsetzen deshalb mit diesen logischen Bestimmungen unser Denken. Sie bilden ferner ein Instrument für die Festsetzung der Anzahl des Gegebenen, seien es Arten oder Merkmale. Sie gehen endlich besonders reich variirt auch in das Gebiet der reinen Mathematik ein. Nicht allerdings, wie wir sehen werden, da, wo diese sich gewöhnt hat, eine Beweismethode durch vollständige Induktion zu sehen, wol aber bei einer Fülle von zahlenmässigen Bestimmungen, bei der sie die Anzahl der Summanden, Faktoren, Unbekannten, Funktionen feststellen kann.[1]

§ 90

Induktionsschlüsse

2. Ihr Verhältnis zu bisher besprochenen Schlussweisen

550. Zu einer neuen Klasse von mittelbaren Schlüssen führt die Ableitung des registrirend Allgemeinen aus dem ge-

---

[1] Man vgl. manches Einzelne bei Jevons Principles of Science[3] 146.

gebenen Besonderen demnach nicht. Mittelbar erschlossen kann die prädikative Beziehung zwischen dem gemeinsamen und den nicht gemeinsamen Bestandteilen der Prämissen nur sein, wenn in ihr von den Beziehungen der Vordersätze materiell Verschiedenes ausgesagt wird. Da das gemeinsame Glied, das in dem Schlusssatz erhalten bleiben soll, kein anderes werden kann, so muss geprüft werden, ob die nicht·gemeinsamen Glieder, die S_1 S_2 ... und die P_1 P_2 ..., eine denknotwendige Veränderung bei dem Uebergang in den Schlusssatz zulassen. Eine solche aber ist für die S_1 S_2 ... und die P_1 P_2 nur durch eine Erweiterung (205) des in ihnen Gegebenen möglich. Diese Erweiterung ist für die S_1 S_2 eine Erweiterung des Umfangs oder eine Verallgemeinerung auf Grund des ihnen Gemeinsamen zu S überhaupt. Sie ist für die P_1 P_2 ... eine Erweiterung des Inhalts oder eine Ergänzung aus dem gleichen Grunde zu P überhaupt. Nur soweit also kann sie stattfinden, als das gegebene Besondere: 'S_1 ist G, S_2 ist G ...' und: 'G ist P_1, G ist P_2 ...' über sich selbst hinaus zu dem ganzen möglichen Umfang oder Inhalt denknotwendig hingeführt werden kann.

551. Wir setzen mit Recht voraus, dass solche Schlüsse möglich sind, wenn es gelingt nachzuweisen, unter welchen Bedingungen sie erfolgen, und bezeichnen sie als Induktionsschlüsse. Wir nennen sie nicht Schlüsse unvollständiger Induktion, sondern Induktionsschlüsse schlechtweg, weil wir keine Veranlassung mehr haben, in ihrem Namen auf die sogenannte vollständige Induktion, die kein Schluss ist, hinzudeuten. Die Induktion der ersten Form können wir als verallgemeinernde, die der zweiten Form als ergänzende bezeichnen. Beide sind Schlüsse vom Besonderen auf das Allgemeine; jene auf das Allgemeine des Umfangs, diese auf das Allgemeine des Inhalts. Sie entstehen dadurch, dass wir von dem in den Prämissen gegebenen Besonderen auf ein Allgemeines schliessen, das allgemeiner ist als der Inbegriff des gegebenen Besonderen, so dass es alles nach dem Umfang des Subjekts oder dem Inhalt des Prädikats mögliche Besondere in sich umfasst.

Wir können die beiden Formen demnach schreiben:

I. Form Verallgemeinernde Induktion	II. Form Ergänzende Induktion
S_1 ist G	G ist P_1
S_2 ist G	G ist P_2
. .	. .
. .	. .
. .	. .
alle S sind G	G ist P

In Beispielen:

I. Der hexagonale Apatit ist ein doppelbrechender Krystall
Das hexagonale Chlorcalcium ist ein doppelbrechender Krystall
Der hexagonale Kalkspath ist ein doppelbrechender Krystall
Der hexagonale Turmalin ist ein doppelbrechender Krystall
. . .
. . .
. . .

Alle hexagonalen Krystalle sind doppelbrechende.

II. Dieser Körper hat die glänzend silberweisse Farbe des Magnesiums
Dieser Körper hat die Dehnbarkeit des Magnesiums
Dieser Körper hat das spezifische Gewicht 1,75 des Magnesiums
Dieser Körper hat beim Erhitzen das intensiv weisse Licht des Magnesiums
. . .
. . .
. . .

Dieser Körper ist Magnesium

Die Verneinungen unterstehen dem gleichen Schema:

I. Verallgemeinernde Induktion	II. Ergänzende Induktion
S_1 ist nicht G	G ist nicht P_1
S_2 ist nicht G	G ist nicht P_2
S_3 ist nicht G	G ist nicht P_3
. .	. .
. .	. .
. .	. .
Kein S ist G	G ist nicht P

Ebenso vollziehen sich die Induktionen aus hypothetischen Gefügen:

I. Verallgemeinernde Induktion

Wenn G_1 ist, ist F
Wenn G_2 ist, ist F
. .
. .
. .

Wenn G ist, ist F

II. Ergänzende Induktion

Wenn G ist, ist F_1
Wenn G ist, ist F_2
. .
. .
. .

Wenn G ist, ist F

Sind die formalen Ableitungsbedingungen des Induktionsschlusses im Vorstehenden richtig gewählt, so folgt, dass die Anzahl der Prämissen an zwei ihre untere Grenze besitzt, dass sie dagegen hinsichtlich der oberen Grenze unbeschränkt, = x ist.

552. Dass nun Induktionen vom Besonderen auf ein Allgemeines, das allgemeiner ist als der Inbegriff des gegebenen Besonderen, unserm Denken tatsächlich eigen sind, hat sich uns sowol in der Lehre vom zureichenden Grunde des Urteils, als auch in der Lehre vom Syllogismus, bei den Syllogismen aus induktiven Prämissen ergeben. Wie sie mit den Vorstellungsvorgängen zusammenhängen, die zu dem erweitert und dem typisch Allgemeinen sowie zu den verallgemeinernden und ergänzenden Erfahrungsurteilen führen, hat die Methodenlehre zu untersuchen.

553. Fraglich ist noch immer, ob sie als den Syllogismen gleichgeordnete mittelbare Schlüsse anzusehen sind.

Zu diesem Behuf erörtern wir fürs erste, rückwärts schreitend, ihre Beziehungen zu den ihnen nächstverwandten logischen Operationen.

Zunächst liegen auf diesem Wege die Kopulation und die Konjunktion, die wir bisher nur in ihren Unterschieden von der Induktion betrachtet haben. Suchen wir nunmehr, was sie mit der Induktion verknüpft, so ergiebt sich, dass sie von ihr

unabweislich vorausgesetzt werden, dass sie demnach auch auf diesem Gebiete des Denkens ihre Bedeutung bewähren. Denn das gegebene Besondere lässt sich in der verallgemeinernden Induktion kopulativ, in der ergänzenden konjunktiv vereinigen. so dass wir die Symbole auch schreiben können:

I. Verallgemeinernde Induktion

$$\frac{S_1,\ S_2,\ S_3 \ldots \text{sind } G}{\text{Alle } S \text{ sind } G}$$

II. Ergänzende Induktion

$$\frac{G \text{ ist } P_1,\ P_2,\ P_3 \ldots}{G \text{ ist } P}$$

Es ist dies eine Schreibweise, die allerdings nur für die hier in Betracht kommende Beziehung charakteristisch ist.

554. Mehr in die Tiefe des Induktionsproblems führt der Vergleich der induktiven Schlussweisen mit den syllogistischen.

a. Blicken wir auf die Syllogismen aus induktiven Prämissen zurück, so ergiebt sich, dass die Induktion des Obersatzes die verallgemeinernde, die des Untersatzes die ergänzende ist. Denn wir können die dort abgeleitete allgemeine Form dieser Syllogismen nunmehr schreiben:

$$\begin{array}{l} M_1,\ M_2,\ M_3, \ldots, \text{ also alle } M \text{ sind } P \\ \underline{S \text{ ist } M\alpha,\ M\beta,\ M\gamma, \ldots, \text{ also } M} \\ S \text{ ist } P \end{array}$$

b. In die Augen springend ist ferner die Analogie, welche die Stellung des gemeinsamen Bestandteils der Prämissen der beiden Induktionsformen mit der Stellung des Mittelgliedes in der zweiten und dritten Figur verbindet. Wir haben, wenn wir die syllogistische Bezeichnung das Mittelgliedes M dies Mal auch für die Induktion statt des G festhalten:

Induktion I	Syllogismus II
S_1 ist M	
S_2 ist M	
. .	S_1 ist M
. .	S_2 ist M
. .	

Und ebenso:

<table>
<tr><td>Induktion II
M ist P_1
M ist P_2
. .
. .
. .</td><td>Syllogismus III

M ist P_1
M ist P_2</td></tr>
</table>

Gleiches folgt für die Verneinungen:

<table>
<tr><td>Induktion I
S_1 ist nicht M
S_2 ist nicht M
. .
. .
. .</td><td>Syllogismus II

S_1 ist nicht M
S_2 ist nicht M</td></tr>
<tr><td>Induktion II
M ist nicht P_1
M ist nicht P_2
. .
. .
. .</td><td>Syllogismus III

M ist nicht P_1
M ist nicht P_2</td></tr>
</table>

c. Die Analogie hört allerdings auf sobald wir statt der Stellung des gemeinsamen Gliedes die Schlussweisen vergleichen:

<table>
<tr><td>Induktion I
S_1 ist M
S_2 ist M
. .
. .
. .
Alle S sind M</td><td>Syllogismus II

S_1 ist M
S_2 ist M

Kein Schluss</td></tr>
<tr><td>Induktion II
M ist P_1
M ist P_2
. .
. .
. .
M ist P</td><td>Syllogismus II

M ist P_1
M ist P_2

Einiges P_2 ist P_1</td></tr>
</table>

Und für Verneinungen:

Induktion I	Syllogismus II
S_1 ist nicht M	
S_2 ist nicht M	
. .	S_1 ist nicht M
. .	S^2 ist nicht M
. .	
Kein S ist M	Kein Schluss

Induktion II	Syllogismus III
M ist nicht P_1	
M ist nicht P_2	
. .	M ist nicht P_1
. .	M ist nicht P^2
. .	
M ist nicht P	Kein Schluss

555. Es ergeben sich demnach folgende Unterschiede zwischen dem noch zu begründenden Induktionsschluss und dem Syllogismus:

a. Die Anzahl der syllogistischen Prämissen beträgt nicht mehr und nicht weniger als zwei; die Anzahl der Prämissen des induktiven Schlusses ist 2+x. D. h. der gegebenen Prämissen müssen mindestens zwei sein; zu ihnen kommt eine unbestimmt grosse Anzahl erweiternder oder ergänzender, die nicht gegeben sind.

b. Die Syllogismen der zweiten Figur lassen aus bejahenden Prämissen im allgemeinen, d. i. abgesehen von Nebenformen aus rein umkehrbaren Prämissen, keinen Schluss zu; die Syllogismen der dritten Figur gestatten im allgemeinen keinen, der zu einem allgemeinen Schlusssatz führt. Die den ersteren nach der Stellung des gemeinsamen Gliedes entsprechenden Induktionsschlüsse der ersten Form verlangen aus bejahenden Prämissen einen allgemein bejahenden Schlusssatz; die der dritten syllogistischen Figur ebenso entsprechenden Induktionsschlüsse der zweiten Form fordern als Schlusssatz Urteile des Inhalts, die allgemeinen Urteilen aequipollent sind.

c. Syllogismen aus sachlich verneinenden Prämissen sind unzulässig; Induktionsschlüsse aus solchen dagegen sind ebenso zulässig wie aus Bejahungen.

d. Die syllogistischen Schlussweisen aus einer verneinenden und einer bejahenden Prämisse sind von denen aus bejahenden Prämissen wesensverschieden; die induktiven Schlussweisen aus verneinenden Prämissen sind ihrem Wesen nach denen aus bejahenden Prämissen gleich.

e. Die zweite und die dritte syllogistische Figur besteht aus abgeleiteten Schlussweisen, die ihre Schlusskraft lediglich aus den einfachen Schlussgedanken der ersten Figur erhalten. Die ihnen entsprechende erste und zweite Form der Induktionsschlüsse enthält den ursprünglichen Schlussgedanken der Induktion, aus dem weitere nicht ableitbar sind, während die grundlegende erste syllogistische Figur auf den Induktionsschluss auch nur formal genommen nicht übertragbar ist.

f. Im Syllogismus schliessen wir vermöge der nicht gemeinsamen Glieder der Prämissen zu dem gemeinsamen auf ein Urteilsverhältnis der nicht gemeinsamen unter einander; im Induktionsschluss dagegen auf Grund der gleichen Beziehung auf ein Urteilsverhältnis der nicht gemeinsamen zu dem gemeinsamen. Der gemeinsame materiale Bestandteil der Induktionsprämissen ist also kein Mittelglied im Sinne des Syllogismus. Das gemeinsame Glied fällt nicht, wie beim Syllogismus, im Schlusssatz fort, sondern bleibt in ihm als Prädikat oder Subjekt bestehen. Dem syllogistischen Schlusssatz fehlt deshalb einer der materialen Bestandteile von jeder der beiden Prämissen. Im induktiven Schlusssatz dagegen bleiben alle materialen Bestandteile der Prämissen erhalten.

g. Der Syllogismus ist, abgesehen von den Grenzfällen, ein Schluss vom Allgemeinen auf das Besondere; der Induktionsschluss dagegen geht vom Besonderen auf das Allgemeine. Er verläuft dementsprechend in konträr entgegengesetzter Richtung.

h. Die Modalität des syllogistischen Schlusssatzes entspricht in oben erörterter Weise der Modalität der Prämissen. Sind diese assertorisch, so wird er dies gleichfalls. Dagegen ist deutlich, dass die Modalität des induktiven Schlusssatzes lediglich eine problematische sein, und zwar näher, dass er nur wahrscheinliche Geltung haben kann. Denn so weit als er über den Inhalt der gegebenen Prämissen

hinausgeht, auch nichtuntersuchte Fälle mitumfasst, wird sein Gegenstand ungewiss.

i. Die Induktion ist demnach von der Deduktion wesensverschieden. Sie enthält ein ganz anderes Schlussverfahren als jene, und zwar ein solches, das sich auf jenes, scheint es, nicht zurückführen lässt.

556. Einfacher ist die Beziehung des Induktionsschlusses zu den ungiltigen Folgerungen durch Ueberordnung *ad subalternantem* aus der Wahrheit, von den Urteilen also: 'Es ist wahr, dass einige S P sind oder nicht P sind' auf die Urteile: 'Es ist wahr, dass alle S P sind, oder dass kein S P ist'. Diese ungiltigen Folgerungen entsprechen der ersten Form der Induktion. Denn die kopulative Verbindung ihrer gegebenen Prämissen: 'S_1 und S_2 ist P' ist dem besonderen Urteil: 'Einige S sind P' formal gleichgeltend. Die Folgerungen durch Ueberordnung stellen jedoch nur fest, was in einem als wahr oder falsch gegebenen besonderen Urteil über die Wahrheit oder Falschheit des übergeordneten allgemeinen ausgesagt ist. Der Induktionsschluss dagegen geht über die Wahrheit des gegebenen Besonderen hinaus. Er behauptet, was in diesem für einzelne Fälle gegeben ist, allgemein, für alle möglichen Fälle gleicher Art, indem er in jenen eine Bürgschaft dafür erblickt, dass ihre Aussage sich in allen Fällen bewährt. Er hat also mit den Folgerungen durch Ueberordnung aus der Wahrheit nur den formal genommenen Ausgangspunkt gemeinsam. Denn der Induktionsschluss kann sich nur als berechtigt erweisen, wenn er nicht von jedem Besonderen auf das übergeordnete Allgemeine geht, sondern nur da, wo dieses bestimmte Bedingungen zu einem solchen Fortschritt des Denkens enthält. Andernfalls könnten die Folgerungen durch Ueberordnung aus der Wahrheit nicht ungiltig sein.

§ 91

Induktionsschlüsse
3. Theorie der Induktion

557. Die Frage nach der Berechtigung des Induktionsschlusses spitzt sich in Folge der bisherigen Erörterungen auf

die Probleme zu, ob in dem gegebenen Besonderen Bedingungen enthalten sein können, welche wahrscheinliche Aussagen über das übergeordnete Allgemeine denknotwendig machen, und ob diese Bedingungen die bisherige Wesensbestimmung der Induktion nachträglich rechtfertigen.

558. Zur Lösung des ersten Problems gehen wir von einer genaueren Bestimmung der Wahrscheinlichkeit aus, die den induktiven Schlusssätzen, wie wir sahen, unter allen Umständen zukommt. Ihre Behauptung beansprucht, auch für das nicht untersuchte, nicht gegebene Wirkliche giltig zu sein. Eben aber weil diese möglichen Fälle der Bestätigung uns nicht gegeben sind, kann sie nicht mehr enthalten, als eine Erwartung, die wir auf Grund der gegebenen auch für die nicht gegebenen, und damit für alle möglichen Arten oder Exemplare einer Gattung, für alle möglichen Teile eines Ganzen aussprechen. Sie enthalten in Ewigkeit keine Aussagen, sondern nur Vor-Aussagen im eigentlichsten Sinne des Wortes, Voraussagen, die, weil sie sich über nicht gegebene Gegenstände erstrecken, ihrem Wesen nach ungewiss bleiben. So weit die Gegenstände nachträglich gegeben werden, hören sie auf Induktionen zu sein. So weit sie Induktionen sind, umspannen sie nicht Gegebenes, also Ungewisses. Sie sind Hypothesen, die wir aufstellen, indem wir erwarten, dass die Einsicht, die wir aus dem erkannten Besonderen erworben haben, auch für das unbekannte, für alles mögliche Besondere gleicher Art giltig sein werde.

a. Wollen wir diese Wahrscheinlichkeit der Schlusssätze in den Symbolen der beiden Induktionsformen auch äusserlich erkennbar machen, so müssen sie in definitiver Fassung geschrieben werden:

I. Verallgem. Induktion	II. Ergänzende Induktion
S_1 ist G	G ist P_1
S_2 ist G	G ist P_2
. .	. .
. .	. .
. .	. .
Alle S werden G sein	G wird P sein

b. Denknotwendig werden diese Voraussagen in der ersten Form der Induktion offenbar nur so weit, als wir voraussetzen

dürfen, dass in den nicht gegebenen, aber im Schlusssatz mitumfassten Subjekten S_3, $S_4 \ldots S_x$ die gleichen Ursachen für die Wirklichkeit von G vorhanden sein werden, wie in den gegebenen S_1, S_2, und dass diese gleichen Ursachen die gleichen Wirkungen nach sich ziehen. Wir müssen also annehmen dürfen, dass die Ursachen für die Verknüpfung der gegebenen S_1, S_2 mit G nicht zufällige, von dem Wesen der S_1, S_2 unabhängige, sondern vielmehr, dass sie in diesem allen S Gemeinsamen, dem Wesen von S gelegen sind. Und nicht anders ist der Weg, der den wahrscheinlichen Schlusssatz der zweiten Form denknotwendig macht. Denn er wird dies wiederum nur, soweit wir uns berechtigt finden anzunehmen, dass in den nicht gegebenen, aber im Schlusssatz umspannten Prädikaten P_3, $P_4 \ldots P_x$ die gleichen Ursachen für die Vereinigung zu G vorhanden sein werden, die für die gegebenen P_1 und P_2 bestimmend sind, und dass mit diesen gleichen Ursachen ebenfalls die gleichen Wirkungen für die Immanenz in G verknüpft sind. Wir müssen also wiederum voraussetzen dürfen, dass die Ursachen für die Vereinigung der P_1, P_2 zu G nicht zufällige, von dem Wesen der P_1, P_2 unabhängige sind, sondern vielmehr, dass sie aus dem Wesen von P ausfliessen.

c. Es ist demnach zwar nicht ein und derselbe Gedankengang, der in den beiden Induktionsformen vorliegt; aber es sind doch nur zwei verschiedene Anwendungen eines und desselben Gedankens, der hier wie dort das Wahrscheinliche denknotwendig macht. Dieser Gedanke ist:

Die gleichen gegebenen Ursachen bringen die gleichen Wirkungen hervor.

Dieser Gedanke ist jedoch nur seiner logischen Form nach einfach. Sachlich geprüft enthält er dagegen zwei streng von einander zu trennende Behauptungen:

1. Die gleichen Ursachen werden gegeben sein;
2. Die gleichen Ursachen bringen die gleichen Wirkungen hervor.

559. Den Schein eines unmittelbar evidenten Urteils ruft nur die zweite dieser Behauptungen hervor. Sie fällt der

Sache nach mit der nicht eben glücklich formulirten[1] zweiten von Newtons *Regulae philosophandi* zusammen: *Effectuum naturalium ejusdem generis eaedem assignandae sunt causae, quatenus fieri potest.*[2] Sie lässt glauben, dass sie mit dem Kausalgesetz, das wir oben vom Grundsatz des zureichenden Grundes zu unterscheiden hatten, ineins falle. Das Kausalgesetz besagt: Jeder wirkliche Vorgang fordert zureichende Ursachen seiner Wirklichkeit. Mit seiner Inanspruchnahme betreten wir den schwankenden Boden der Metaphysik. Dass wir das Gesetz auf Vorgänge beschränken, wird allerdings nur als zu eng getadelt werden. Jedenfalls stört dieses Bedenken unsere logischen Kreise nicht. Störend dagegen scheint der unentschiedene Streit über die Geltung des Gesetzes zu wirken. Es wird einerseits behauptet, dass die in ihm ausgesprochene Forderung nur Geltung hat, weil die Erfahrung uns keinen Vorgang giebt, für den wir nicht erwarten dürften, zureichende Ursachen in anderen Vorgängen zu finden. Es wird andrerseits angenommen, dass jene Forderung vielmehr ähnlich wie die Forderungen der logischen Grundgesetze aus dem Wesen unseres Denkens folgt. Demzufolge würde die kontradiktorische Behauptung eines Vorgangs, der nicht zureichende Ursachen seiner Wirklichkeit in anderen verlangte, denkunmöglich sein, und jene Forderung selbst apriorische Evidenz besitzen. Indessen müssen wir von einer Stellungnahme in diesem Streit vorläufig schon deshalb absehen, weil wir erst in der Methodenlehre entscheidenden Gründen dafür begegnen können, ob es überhaupt Grundsätze von apriorischer Evidenz in unserem Denken giebt. Und wir können es an diesem Ort, weil, wie wir sehen werden, die Frage nach der Berechtigung der Induktionsschlüsse auch von dieser Entscheidung unabhängig ist. Nicht weniger umstritten und schwierig ist endlich die Bestimmung dessen, was Ursache sei. Auch hier aber hilft uns der glückliche Umstand, dass die Fragen, deren Lösung wir gegenwärtig suchen, giltig beantwortbar auch für denjenigen bleiben, der eine abweichende Definition der Ursache vorzieht.

---

[1] Man vgl. die im Hinblick auf Newtons Beispiele und die ihr vorhergehende Regel etwas nörgelnde Kritik von Lotze Logik 363.

[2] Newton Philosophiae naturalis principia l. III init.

Wir sagen also: Ursachen sind Vorgänge, sofern mit ihrer Wirklichkeit die Wirklichkeit anderer erfahrungsmässig in der Weise verbunden ist, dass wenn sie eintreten, auch jene eintreten. Die anderen Vorgänge, die Wirkungen, sind, wie die Erfahrung lehrt, für einen als Ursache aufzufassenden Vorgang nicht bald diese, bald jene; es sind vielmehr für jede Ursache bestimmte, ihr eigene. Sie sind bestimmt sowol ihrer Beschaffenheit als ihrer Intensität nach, so dass jedem Vorgang als Ursache nur ein bestimmter Anteil an der Wirkung, und jedem Inbegriff von Ursachen, die eine zureichende Ursache ausmachen, ebenfalls nur eine bestimmte Gesamtwirkung zukommt. Dem steht selbstverständlich nicht entgegen, dass alle solche Wirkungen wiederum ihrerseits Ursachen anderer Vorgänge als Wirkungen sind, dass also mittelbare oder entfernte Wirkungen der ersten Ursache angenommen werden müssen. Ebenso wenig verstossen die eben getroffenen Bestimmungen dagegen, dass im allgemeinen ein und derselbe Vorgang als Wirkung durch verschiedene Inbegriffe von Ursachen zureichend bedingt sein kann. Da nun jeder Vorgang nach der Behauptung des Kausalgesetzes sowol einerseits als Wirkung wie auch andererseits als Ursache aufgefasst werden muss, so können wir dem Gesetz für unsere Zwecke auch die Wendung geben: 'Jeder Vorgang fordert als Ursache eine durch ihn bestimmte Wirkung', oder kurz: 'Jede Ursache bringt eine durch sie bestimmte Wirkung hervor'. Daraus ergiebt sich durch einen unmittelbaren Schluss, und zwar durch die oben sogenannte Folgerung durch gleichmässige Inhaltsänderung der Satz: 'Die gleichen Ursachen bringen durch sie bestimmte gleiche Wirkungen hervor'. Kurz also: 'Die gleichen Ursachen bringen die gleichen Wirkungen hervor'. Der zweite der oben entwickelten Gedanken, welche den Induktionsschlüssen zu Grunde liegen, ergiebt sich demnach als eine unmittelbare Folgerung aus dem Kausalgesetz. Der Schein seiner Evidenz ist daher nicht trügerisch. Sie besteht so weit zu Recht, wie das Kausalgesetz selbst als evident anzusehen ist.

560. Nicht ebenso evident ist der erste der beiden Gedanken, die den Induktionsschluss bedingen; und nicht ebenso einfach ist es, ihm seinen logischen Ort anzuweisen.

a. Daran jedoch, dass er eine unerlässliche Ergänzung des



eben besprochenen Gedankens ist, soll das Wahrscheinliche denknotwendig erschlossen werden, kann kein Zweifel bestehen. Ohne die Voraussetzung, dass in dem nicht beobachteten Wirklichen die gleichen Ursachen für die Prädicirung des G oder die Vereinigung der P gegeben sein werden, würde die Ueberzeugung, dass den gleichen Ursachen die gleichen Wirkungen entsprechen, zu nichts helfen. Und nicht nur unerlässlich ist der Satz. Er hat eine spezielle, und zwar die eigentlich entscheidende Funktion für den Induktionsschluss, da er die Grundlage eben der Voraussage ist, welche diesen auszeichnet, also das Fundament bildet, auf dem der Gedankenfortschritt der Induktion ruht.

b. Ein selbständiger Grundsatz unseres Denkens ist er ferner offenbar nicht. Dazu fehlt ihm schon die Evidenz. Gegen eine solche Annahme spräche allerdings nicht, dass wir tausendfältig irren, indem wir ihm folgen. Denn man könnte sich darauf berufen, dass nicht er selbst, sondern seine Anwendung Schwierigkeiten enthielte, die zu jenen Irrtümern veranlassen, welche die Natur- wie die Geisteswissenschaften auf jedem ihrer Blätter zu registriren haben. Aber wie könnte unserem Denken eine Gewissheit über das Unerkannte eigen sein? Doch nur wenn uns eine besondere Offenbarung etwa einer prästabilirten Harmonie versicherte, die zwischen dem Erfahrungsgewinn unseres Denkens in dem registrirend Allgemeinen und dem Verlauf des Wirklichen stattfände. Denn in sich selbst findet unser Denken keine Bürgen dafür, dass es mit dieser Verallgemeinerung oder Ergänzung seines empirischen Besitzstandes auf dem rechten Wege ist. Es kann das zu erwartende Wirkliche nicht zwingen, ihm gefällig zu sein, und seinen Erwartungen zu entsprechen. Alle Annahmen dieser Art sind also undenkbare Gedanken.

c. Dem Grundsatz der Substitution ferner wohnt nicht die Kraft inne, die Voraussage, die der Satz enthält, durch seinen Inhalt zu sichern. Wir können ohne Zweifel das nicht gegebene Wirkliche, und damit alles mögliche Wirkliche gleicher Art für das gegebene einsetzen, sobald wir zu der Annahme berechtigt sind, dass dieses jenem gleicht. Aber eben das ist die Frage, mit welchem Recht wir es als ihm gleich behaupten. Die Anwendung des Grundsatzes der Substitution auf die

Induktion schliesst also den Induktionsgedanken nicht ein. sondern setzt ihn, soll sie giltig sein, vielmehr voraus.

d. Ebenso wenig vermögen wir den Satz endlich aus dem Kausalgesetz abzuleiten, trotzdem dies sich von den logischen Grundsätzen in einer Weise unterscheidet, die es dieser Voraussage nahe bringt. Denn es spricht eine Annahme über das von uns unabhängige Wirkliche aus. Wir können etwa den Syllogismus bilden:

Was gleiche Wirkungen hervorbringt, wird in dem unbeobachteten Wirklichen gegeben sein
Gleiche Ursachen bringen die gleichen Wirkungen hervor

Gleiche Ursachen werden in dem unbeobachteten Wirklichen gegeben sein.

Aber es ist klar, dass der Obersatz dieses Syllogismus, der das Prädikat des Schlusssatzes vermittelt, nichts anderes besagt. als der Schlusssatz selbst, dass also die anscheinende Ableitung zu einer Erschleichung wird, der Beweis sich im Kreise dreht. Und jeder Beweis, der dasselbe unternähme, würde eben diesem Schicksal verfallen. Denn das Kausalgesetz sagt nichts darüber. ob Vorgänge als Ursachen gegeben sind, sondern erklärt nur, was wir vorauszusetzen haben, *wenn* sie gegeben sind. Die Wirklichkeit der Ursachen müsste also stets ausserdem behauptet werden, und jede solche Behauptung würde dem zu erweisenden Urteil gleichgelten.

561. Sind damit alle Wege verschlossen, die zu einer Begründung der induktiven Voraussage aus der unmittelbaren Evidenz der Grundsätze unseres Denkens führen, die etwa als unabhängig von aller Erfahrung gelten könnten; vermag nicht einmal der Gedanke des Kausalgesetzes sie zu sichern, für den die Möglichkeit einer solchen Evidenz nicht von vornherein ausgeschlossen ist: so bleibt uns nur die breite Heerstrasse der Erfahrung selbst übrig. Wir müssen also annehmen, dass wir lediglich deshalb in dem unbeobachteten gleichartigen S oder P die gleichen Ursachen als gegeben voraussetzen, weil sie in dem gegebenen Wirklichen, den S_1, S_2 ... und P_1, P_2 ..., konstant aufgetreten sind. Der *Gedanke* ist also selbst eine *induktive Behauptung*, und zwar eine jener allgemeinen

Induktionen, die wir als materiale Grundsätze unseres empirischen Erkennens bereits früher angetroffen haben. Er ist sogar nicht nur einer von diesen Grundsätzen, sondern der allgemeinste unter ihnen allen, da jeder andere ihn als die Grundlage voraussetzt, von der aus er selbst gewonnen wird.

562. Ist diese Ableitung giltig, so müssen wir fürs erste erwarten, dass die Wahrscheinlichkeit der Schlusssätze keine konstante ist, sondern um so grösser wird, je mehr der S_1, S_2 . . . uns als G durch die Erfahrung gegeben werden, oder je mehr der P_1, P_2 . . . uns in G erfahrungsmässig gesichert sind. Denn um so mehr dürfen wir annehmen, dass das G in dem ersten Fall keine Bestimmung ist, die den S nur unter zufälligen objektiven und subjektiven Bedingungen anhängt, sondern ein Merkmal, das aus eben dem Wesensgrunde fliesst, der die verschiedenen S_1, S_2, S_3 . . . zu einem S vereinigt. Und um so mehr dürfen wir uns in dem zweiten Fall versichert halten, dass sich die P_1, P_2, P_3 . . . nicht zufällig zusammengefunden haben, sondern einer Ursache gehorchen, die in dem Wesen des P liegt, das sie zu einem Ganzen vereinigt. Diese Konsequenz aber wird uns durch die Erfahrung bestätigt. Die Wahrscheinlichkeit jeder induktiven Annahme wächst mit dem Reichtum der Erfahrungen, aus dem sie entnommen ist. Sie wächst sogar tatsächlich schneller als der Sicherheit unseres Denkens und der richtigen Abschätzung seines logischen Wertes dienlich ist. Denn es bedarf der logischen Selbstbesinnung, um sich zu überzeugen, dass alle jene grossen Induktionen der empirischen Wissenschaften, die sich mit jedem Schritt, der die Wissenschaft vorwärts bringt, bestätigen, und damit dem registrirend allgemeinen Ausgangspunkt ihrer Induktion neues Material zuführen, Wahrscheinlichkeitsaussagen bleiben.

563. Wir müssen ferner schliessen dürfen, wenn jene Ableitung sich bewähren soll, dass wir uns induktive Schlüsse versagen, sobald jene Konstanz in den gegebenen Fällen fehlt oder aufhört zu bestehen, dass also nicht jedes registrirend Allgemeine zum Ausgangspunkt einer Induktion von uns verwertet wird. Auch dies aber bewährt sich in der praktischen Weltanschauung wie in der theoretischen Weltauffassung. Wir schliessen induktiv, dass alle Lichtstrahlen beim Uebergang von einem Medium in ein zweites von anderer Dichtigkeit den

Gesetzen der Brechung gehorchen, dass kein intellektueller Fortschritt der Menschheit die sittliche Natur der Einzelnen wesentlich verändert, weil der Lauf der bisherigen Erfahrung uns keiner Ausnahme gewiss macht. Aber wir hüten uns vor den Schlüssen, dass alle Vögel nachsprechen lernen, dass kein Böser gewissensruhig ist, weil die Erfahrung uns die unerlässliche Konstanz der Prämissen versagt. Wir schliessen ebenso induktiv, dass die Erde ursprünglich flüssig gewesen sei, dass das *carmen aureum* keine Schrift des Pythagoras sei. Aber wir unterlassen es zu schliessen, dass der *Exocoetus callopterus* ein Vogel ist, obschon er Flugorgane besitzt; wol auch dass die Schrift *περὶ Ἀθηναίων* keine Aristotelische sei, obgleich sie in ihrer Darstellungsweise von den meisten uns bekannten Aristotelischen abweicht. Es war ferner lange Zeit eine berechtigte Induktion, dass die Fixsterne ohne Eigenbewegung seien; sie ist hinfällig geworden, seitdem Halley zuerst eine Ortsveränderung an einigen von ihnen nachwies. Man durfte andererseits schliessen, dass die Erde eine flache Scheibe sei, bis genauere Beobachtungen zeigten, dass sie vielmehr annähernd eine Kugelgestalt besitzt.

564. Es muss endlich sich bestätigen, dass wir eine Induktion bedenklich finden, wenn sie zwar durch einige Prämissen erfordert scheint, wenn ihrem Resultat jedoch aus anderen Erfahrungen Bedenken entgegentreten oder wenn aus diesem Konsequenzen abfliessen, welche die Konstanz der Ursache in Frage stellen oder gar aufheben. Und auch diese Bestätigung bleibt nicht nur nicht aus, sondern ergiebt sich aus einer bunten Fülle von Beispielen. Statt vieler genüge, da wir uns auf dem Grenzgebiet zur Methodenlehre befinden, ein Hinweis auf die Fresnelsche Hypothese von der Anisotropie des Aethers.

565. Trotz alledem ist die Behauptung, dass die Voraussetzung der Induktion, welche die gleichen Ursachen für die nicht beobachteten Fälle annimmt, selbst wiederum ein durch Induktion gewonnener Satz sei, nichts weniger als frei von logischen Bedenken.

Wir suchen eine Begründung des Schlusses vom Besonderen auf das Allgemeine. Diese Begründung fanden wir in Gedanken, deren einer selbst wiederum aus einem solchen Schluss abfliesst. Wir suchten nach Voraussetzungen, welche uns be-

rechtigen, von der gegebenen Erfahrung auf alle mögliche Erfahrung zu schliessen, und fanden unter diesen als unabweisbaren Bestandteil einen Gedanken, der selbst dieser Voraussetzung bedarf. Wir bewegen uns also, da die begründende Voraussetzung sich selbst voraussetzt, allem Anschein nach im Kreise.

566. Dass dieser Einwand den Nerv der ganzen Organisation der Induktion durchschneiden würde, die wir bisher entwickelt haben, kann nicht zweifelhaft sein. Aber wir sind einem gleichen Einwand auch in der Theorie des Syllogismus begegnet; und hier wie dort haben wir einen festen Anhalt an allen den Gründen, welche es unerlässlich machen, solche Schlüsse als Elemente unseres Denkens anzunehmen.

Dennoch ist der Einwand unanfechtbar, sofern er behauptet, was sich uns selbst ergab, dass die Voraussetzung aller Induktion in ihrem eigentlich entscheidenden Gliede selbst wieder eine Induktion ist. Es kann sich also, ähnlich wie in der Theorie des Syllogismus, nur darum handeln, ihn als notwendige Konsequenz aus dem Sinne dieser Voraussetzung abzuleiten. Welche Funktion, müssen wir demnach fragen, kommt jener Voraussetzung im induktiven Schliessen zu?

567. Wir haben sie abgeleitet als einen Gedanken, den wir voraussetzen müssen, sollen die wahrscheinlichen Schlusssätze der beiden Induktionsformen denknotwendig aus den gegebenen Prämissen fliessen. Dieser Aufgabe, fanden wir, wird er in der Tat gerecht. Sind S_1, S_2 ... als G, oder ist G als P_1, P_2 ... gegeben, und dürfen wir voraussetzen, gleichviel mit welchem Recht, dass in den übrigen S die gleichen Ursachen für die Einordnung in G, in den übrigen P die gleichen Ursachen für die Vereinigung zu G gegeben sein werden (und dass die gleichen Ursachen die gleichen Wirkungen hervorbringen), so wird denknotwendig, dass alle S G sein werden, ebenso, dass G P sein wird.

Begründet der Satz, dass die gleichen gegebenen Ursachen die gleichen Wirkungen haben werden, speziell sofern er behauptet, dass die gleichen Ursachen gegeben sein werden, die Induktion somit als Schlussverfahren, so folgt, dass er selbst, wiederum insbesondere durch den Inhalt des letzteren Urteils, der G r u n d s a t z d e r I n d u k t i o n ist. Er formulirt also in der-

selben Weise das Wesen des induktiven Schlusses, wie der Grundsatz, dass jedem Subjekt das Prädikat seines Prädikats mittelbar zukommt, den Gedanken des Syllogismus in Worte fasst. Ist er aber eben der Grundgedanke der Induktion, so kann er nichts anderes enthalten, als die induktive Schlussweise selbst. Ihr Verfahren muss also in ihm vorausgesetzt sein, weil er lediglich der urteilsmässige Ausdruck dieses Verfahrens ist. Er ist das Musterbild der 'Voraus-Setzung', die in jeder Induktion statt hat, die allgemeine Hypothese, von der jede einzelne Induktion nur ein spezieller Fall ist.

568. Ein wesentlicher Unterschied zwischen ihm und dem Grundsatz des Syllogismus bleibt allerdings trotz dieser Analogie bestehen. Der letztere ist ein evidenter Folgesatz aus dem Grundsatz der Bejahung, und zwar ein jenem so nahestehender, dass er selbst als unmittelbar evident erscheint. Der Grundsatz der Induktion dagegen ist kein Grundsatz unseres Denkens und kein Folgesatz aus einem solchen, der sich ohne Rücksicht auf das unabhängig von unserm Denken Wirkliche ableiten liesse. Er charakterisirt unser Denken nicht wie jener, sofern es unabhängig von der Welt des Wirklichen sich fortzeugend selbst erzeugt, sondern sofern es aus diesem Wirklichen die Aufgabe entnimmt, sich auf Grund des erfahrungsmässig Erkannten über die mögliche, zu erwartende Erfahrung vorher zu orientiren. Er ist nicht ein Grundsatz unseres Wissens, sondern ein Postulat des Vorherwissens; er beherrscht unser Vordenken, nicht unser Nachdenken. Der Gedanke der mittelbaren Prädikation ist ein notwendiges Urteil, das unabhängig von aller möglichen Erfahrung besteht, die unserm Denken gegeben werden kann; sein kontradiktorisches Urteil ist ein Ungedanke. Der Gedanke der Induktion ist ein problematisches Urteil, dessen kontradiktorisches Urteil keine Bedingung unseres Denkens angreift.

Dementsprechend ist die Begründung beider Behauptungen verschieden. Der Grundgedanke des Syllogismus lässt sich, soweit seine eigene Evidenz nicht genügt, aus dem Gedanken der Bejahung überhaupt deduciren. Das Wesen der mittelbaren Prädikation folgt aus dem der unmittelbaren. Der induktive Grundgedanke dagegen verträgt keine Begründung durch Beweis; er lässt sich syllogistisch nicht rechtfertigen, son-

dern nur durch die Erfahrung selbst, die er konstruirt. Seine Bewährung durch die Erfahrung ist seine Begründung. Da die Erfahrung, die wir gewinnen können, stets nur asymptotisch der Kurve der vollständigen Erfahrung nachgeht, bleibt er für uns ein problematischer Satz.

Aus dem induktiven Charakter des Grundsatzes der Induktion folgt also ein Bedenken gegen ihre logische Theorie so wenig, dass er sich vielmehr als eine notwendige Konsequenz aus ihr ergiebt.

569. Eine *enumeratio simplex,* die ungiltige Folgerung also durch Ueberordnung aus der Wahrheit, wird er dadurch selbstverständlich nicht. Dieser fehlt, was sein Wesen ausmacht, das Recht, über das gegebene Besondere hinauszugehen. Jener ist dies Recht nach dem logischen Sinne der Unterordnung verschlossen. Diesem kommt es zu, obgleich er seine Berechtigung nicht in sich hat, sondern ausser sich suchen muss, in der Bürgschaft, welche die bewährende Erfahrung für ihn übernimmt.

Auch eine mangelhafte, ungenaue Induktion kann er nicht sein, denn er würde sonst seinen logischen Beruf verfehlen, nicht das sein können, als was er sich darstellt, als das Wesen der Induktion selbst, wird es in der Weise des Urteils ausgedrückt. Er liegt als Schlussweise jeder einzelnen Induktion zu Grunde, die wir vornehmen, beginnt seine Herrschaft in unserm Denken, sobald wir versuchen vorauszuwissen, und begründet sich für jeden Einzelnen aufs neue, indem er sich in der individuellen Erfahrung bewährt, obgleich er in Folge der induktiven Arbeit aller der Generationen, denen er sich bewährt hat, von dieser individuellen Begründung nicht abhängig ist. Und er geht als allgemeinste Induktion nicht vor den einzelnen vorher, oder folgt erst auf sie, sondern er liegt in jeder von ihnen. Bewusst wird uns unser Tun auch hier erst nachträglich. So wenig wie den Grundsatz des Syllogismus finden wir ihn als fertige Wahrheit in uns vor. Wir erwerben ihn, indem wir auf unser Tun reflektiren, es uns verdeutlichen, und das Ergebnis der Analyse, die wir vornehmen, zu logischem Ausdruck stempeln.

570. Steht er somit an Giltigkeit hinter seinem syllogistischen Gegenstück zurück, so ist er doch kein geringwertiges Hilfsmittel unseres Denkens. Die Schwäche unseres

Denkens bekundet er nur, sofern wir uns zur Vergleichung einen negativen unendlichen Intellekt konstruiren, der die Gegenstände nicht in der Erfahrung vorfindet, sondern durch seine eigene Tätigkeit schafft, dem enthüllt ist, was uns verborgen bleibt, der nicht der Diener der künftigen Erfahrung ist, sondern der Herr aller möglichen. Wählen wir dagegen als Vergleichspunkt den empirisch bestimmbaren Vorstellungsverlauf der niedriger stehenden tierischen Organismen, so zeugt er von der Ueberlegenheit unseres Denkens. Auch jener Vorstellungsverlauf kennt eine Erwartung, denn auch ihm sind Allgemeinvorstellungen eigen. Aber diese Erwartung lässt sich vom Tier nicht urteilmässig fassen, nicht schlussmässig entwickeln. Es ist Vorahnen, nicht Vorwissen; wie die tierische Verarbeitung der gegebenen Erfahrung kein Nachdenken, sondern ein Nachbilden auf den Wegen des Vorstellens ist.

571. Das Gefüge des induktiven Schlusses ist somit das folgende. Seinen Ausgangspunkt findet er in dem registrirend Allgemeinen der gegebenen Erfahrung. Auf dieser Basis schafft er sich die mögliche Erfahrung der übrigen Fälle der S oder des übrigen Inhalts von P durch den induktiven Grundsatz, und formt sie zugleich nach dem Vorbild der gegebenen. Dadurch gewinnt er das Recht, den Inbegriff aller S oder des ganzen P für die gegebenen S_1, S_2 ... und P_1, P_2 ... einzusetzen, und von jenen oder für jene vorauszusagen, was von diesen oder für diese ausgesagt war. Den Schluss selbst also vollziehen wir wiederum nach dem Grundsatz der Substitution. Dieser beherrscht somit alles und jedes Schliessen. Er ist der allgemeine Grundsatz des Schliessens. Er enthüllt jedoch eben deshalb nicht das Wesen irgend eines speziellen Schlusses als dieses besonderen. In der Induktion hat der unvermeidlich problematische, hypothetische Charakter dessen, was substituirt wird, die unaufhebbar problematische Modalität des Schlusssatzes zur Folge, während die Modalität des deduktiven Schlusssatzes von der Modalität der Prämissen abhängig ist, die ebenso wol die assertorische oder die apodiktische zulässt, als sie die problematische sein kann.

§ 92

Induktionsschlüsse

4. Induktion nicht Inversion des Syllogismus

572. Aus der Theorie der Induktion lassen sich nunmehr die Beziehungen des induktiven Schlusses zum Syllogismus, die wir oben vorfanden, ehe uns die Berechtigung der neuen Schlussweisen gesichert war, als zutreffend begründen.

Die Induktion als solcher ist kein Syllogismus. Die obige Behauptung, dass sie vom Besonderen zum Allgemeinen geht, während die Deduktion den entgegengesetzten Weg einschlägt, hat sich uns aus der Begründung ihres Denkverfahrens ebenfalls ergeben.

573. Die Induktion lässt sich auf die Deduktion nicht zurückführen. Eine solche Reduktion wäre geboten, wenn sich zeigen liesse, dass sie eine umgekehrte Deduktion wäre, eine inverse Operation, wie die Subtraktion eine inverse Addition, die Division eine inverse Multiplikation, die Integration eine inverse Differentiation ist.

Diese inversen Operationen sind dadurch charakterisirt, dass sie die direkten voraussetzen, nach den Bedingungen der Giltigkeit jener erfolgen, und durch die entgegengesetzte Richtung ihres Verfahrens unter den gleichen Voraussetzungen zu einer Probe auf die Giltigkeit der direkten Operationen werden.

Die Annahme, dass die Induktion eine inverse Deduktion ist, scheint Bestätigung zu finden, wenn wir uns den Sinn der Denknotwendigkeit verdeutlichen, die zu den wahrscheinlichen Schlusssätzen der Induktion führt. Wir können sie syllogistisch darstellen, indem wir sagen:

Was für einige S gilt, gilt für alle S
Dass S G sei, gilt für einige S

Dass S G sei gilt für alle S.

Was für einige P gilt, gilt für alle P
Dass G P sei, gilt für einige P

Dass G P sei, gilt für alle P.

574. Es ist jedoch bei genauer Prüfung erkennbar, dass dieser Weg nicht zum Ziele führt.

a. Beide eben entwickelten Formen sind Syllogismen mit induktivem Obersatz. Ihr Obersatz aber ist nichts anderes als der Grundgedanke der Induktion selbst: 'Die gleichen gegebenen Ursachen bringen die gleiche Wirkung hervor'. Wir reduziren durch sie deshalb die Induktion nicht auf den Syllogismus, sondern setzen die Induktion in dem Obersatz voraus, und beweisen, dass unter Voraussetzung ihres Grundgedankens denknotwendig geschlossen werden kann. Sie können zu dem gleichen Beweis für den Syllogismus verwertet werden.

Jedem Subjekt S kommt das Prädikat P seines Prädikats M mittelbar zu
Alle Gegenstände sind solche Subjekte

Allen Gegenständen kommt das Prädikat P ihres Prädikats M mittelbar zu.

Dass beide Begründungen der Denknotwendigkeit in den mittelbaren Schlüssen Syllogismen sind, folgt aus dem Wesen der Begründung durch Beweis, nicht daraus, dass die Induktion als ein Syllogismus anzusehen wäre. Sie gelten, der eine für die Induktion, der andere für die Deduktion in jedem möglichen Falle, weil ihre Obersätze die Grundgedanken der beiden Schlussweisen enthalten, und die Untersätze jeden speziellen induktiven oder syllogistischen Inhalt aufzunehmen berufen sind.

b. Wie wenig dieser Beweis zu dem Ziele führt, das er erreichen soll, ergiebt sich daraus, dass wir die Denknotwendigkeit der Induktion wie der Deduktion ebenso auch auf einen hypothetischen Syllogismus zurückführen können, der von dem eben benutzten Syllogismus im engeren Sinne, wie wir sahen, wesentlich verschieden ist. Z. B.

Wenn ein Prädikat für einige S wesentlich gilt, gilt es für alle S
Das Prädikat G gilt für einige S wesentlich

Das Prädikat G gilt für alle S.

c. Auch daraus, dass beide Schlüsse, der deduktive wie der induktive, zuletzt auf dem Grundsatz der Substitution beruhen, ergiebt sich kein Beweis für einen inversen Charakter der letzteren im Verhältnis zur ersten. Der Beweis kann nicht geführt werden, wenn richtig ist, was wir oben fanden, dass

der Grundsatz der Substitution nicht nur als Bedingung dieser beiden Schlussarten, sondern ebenso als letzte Bedingung der hypothetischen Schlüsse und jeder Art von Folgerungen, kurz aller Schlüsse im weitesten Sinne des Wortes anzusehen ist. Er würde also zu weit werden, da er für zwei Arten in Anspruch nähme, was für die Gattung gilt, und eben damit nicht beweisen, was er soll, dass die Induktion speziell auf die Deduktion zurückgeht.

575. Ein Beweis für die Behauptung, dass die Induktion die Umkehrung der Deduktion sei, müsste vielmehr darlegen, dass der Grundsatz der letzteren, demzufolge jedem Subjekt das Prädikat seines Prädikats mittelbar zukommt, eine notwendige Voraussetzung für den Grundsatz wäre, dass die gleichen Ursachen in den nicht gegebenen Subjekten oder Prädikaten anzutreffen sein werden. Es müssten sich, mit anderen Worten, aus der syllogistischen Grundform:

$$\frac{\begin{matrix} M\ S \\ S\ M \end{matrix}}{S\ P}$$

die induktiven:

$$\frac{\begin{matrix} S_1\ M \\ S_2\ M \\ \vdots \end{matrix}}{\text{Alle S werden M sein}} \qquad \frac{\begin{matrix} M\ P_1 \\ M\ P_2 \\ \vdots \end{matrix}}{\text{M wird P sein}}$$

durch Inversion herleiten lassen.

a. Der Sinn dieser Inversion ist der folgende. Es bezeichne $\vartheta(a, b)$ eine gegebene Verknüpfung, nach Hankels Bezeichnung eine Thesis zweier Gegenstände.[1] Das Resultat, das entsteht, wenn sie vollzogen wird, sei c. Das Beispiel dieses thetischen Algorithmus liefere die Addition. Wir haben dann:

$$\vartheta(a, b) = c = a + b. \qquad 1)$$

Setzen wir voraus, dass die Verknüpfung, wie bei der Addition, kommutativ ist, so haben wir zugleich:

[1] Man vgl. zu dem Folgenden Hankel Theorie der komplexen Zahlensysteme Leipzig 1867 § 4 f.

$$\vartheta(a, b) = \vartheta(b, a) \qquad 2)$$
$$a + b = c = b + a.$$

Nun bezeichne $\lambda(c, b) = a$ eine Operation, welche das Glied a der thetischen Verknüpfung denknotwendig wieder erzeugt, wenn wir ihr Resultat c mit dem anderen Gliede b thetisch vereinigen. Ihr entspricht, wird die Kommutativität des Algorithmus vorausgesetzt, $\lambda(c, a) = b$. Diese lytische Operation Hankelscher Bezeichnung ist die inverse. Es entsteht für die Subtraktion demnach:

$$\lambda(c, b) = a = c - b \qquad 3)$$
$$\lambda(c, a) = b = c - a \qquad 4)$$

Daraus folgen die Gleichungen:

$$\vartheta\}\lambda(c, b)\, b\{ = c = (c - b) + b \qquad 5)$$
$$\vartheta\}\lambda(c, a)\, a\{ = c = (c - a) + a \qquad 6)$$

ebenso:

$$\lambda\}\vartheta(c, b)\, b\{ = c = (c + b) - b \qquad 7)$$
$$\lambda\}\vartheta(c, a)\, a\{ = c = (c + a) - a \qquad 8)$$

und endlich, sofern wir für unsere Zwecke hier abschliessen dürfen:

$$\vartheta\}b, \lambda(c, b)\{ = c = b + (c - b) \qquad 9)$$
$$\vartheta\}a, \lambda(c, a)\{ = c = a + (c - a) \qquad 10)$$

$$\lambda\}\vartheta(b, c)\, b\{ = c = (b + c) - b \qquad 11)$$
$$\lambda\}\vartheta(a, c)\, a\{ = c = (a + c) - a \qquad 12)$$

b. Ist die Induktion eine inverse Deduktion, so müssen sich diese Gleichungen auf beide übertragen lassen, da auch hier das thetische Verfahren kommutativ ist. Es bezeichne D den Deduktions-, I den Induktionsschluss; o, u und s seien in beiden Zeichen der Prämissen und des Schlusssatzes. Endlich bedeute das Symbol + die syllogistische, das Symbol $\vdots$ die induktive Verknüpfung. Es entstehen demnach die Gleichungen:

$$D(o, u) = s = MP + SM = SP \qquad 1^*)$$
$$D(o, u) = D(u, o) = MP + SM = SM + MP = SP \qquad 2^*)$$

$$I(s, u) = o = SP \vdots SM = MS \qquad 3^*)$$
$$I(s, o) = u = SP \vdots MP = SM \qquad 4^*)$$

$$D\}I(s, u), u\{ = s = (SP \vdots SM) + SM = SP \qquad 5^*)$$
$$D\}I(s, o), o\{ = s = (SP \vdots MP) + MP = SP \qquad 6^*)$$

$$I \} D(s, u), u \{ = s = (SP + SM) : SM = SP \qquad 7^*)$$
$$I \} D(s, o), o \{ = s = (SP + MP) : MP = SP \qquad 8^*)$$

$$D \} u, I(s, u) \{ = s = SM + (SP : SM) = SP \qquad 9^*)$$
$$D \} o, I(s, o) \{ = s = MP + (SP : MP) = SP \qquad 10^*)$$

$$I \} D(u, s), u \{ = s = (SM + SP) : SM = SP \qquad 11^*)$$
$$I \} D(o, s), o \{ = s = (MP + SP) : MP = SP \qquad 12^*)$$

c. Uebersetzen wir nunmehr diese Gleichungen in die uns geläufige Symbolik beider Schlussarten, so ergiebt sich aus 1*) das übliche Schema des Syllogismus:

$$\frac{\begin{matrix} M\,P \\ S\,M \end{matrix}}{S\,P} \qquad 1^{**})$$

Als Beispiel diene:

Alle Planeten bewegen sich in Ellipsen
Alle Asteroiden sind Planeten
___
Alle Asteroiden bewegen sich in Ellipsen.

Nach 2*) soll die Reihenfolge der Prämissen gleichwertig sein, was wir trotz der leitenden Stellung des Untersatzes insofern annehmen dürfen, als das Ergebnis von der Reihenfolge der Vordersätze unabhängig ist:

$$\frac{\begin{matrix} M\,P \\ S\,M \end{matrix}}{S\,P} = \frac{\begin{matrix} S\,M \\ M\,P \end{matrix}}{S\,P} \qquad 2^{**})$$

Die Gleichungen 3*) und 4*) beginnen die Charakteristik der Beziehungen beider Schlussarten. Ihnen zufolge muss der Obersatz durch eine Induktion aus dem Schlusssatz und dem Untersatz, der Untersatz durch eine Induktion aus dem Schlusssatz und dem Obersatz erhältlich sein:

$$\frac{\begin{matrix} S\,P \\ S\,M \\ \cdot\ \cdot \\ \cdot\ \cdot \\ \cdot\ \cdot \end{matrix}}{M\,P} \qquad \frac{\begin{matrix} S\,P \\ M\,P \\ \cdot\ \cdot \\ \cdot\ \cdot \\ \cdot\ \cdot \end{matrix}}{S\,M} \qquad 3^{**}),\ 4^{**})$$

Also nach dem obigen Beispiel:

Alle Asteroiden bewegen sich in Ellipsen
Alle Asteroiden sind Planeten
. . .
. . .
. . .

Alle Planeten bewegen sich in Ellipsen.

Alle Asteroiden bewegen sich in Ellipsen
Alle Planeten bewegen sich in Ellipsen
. . .
. . .
. . .

Alle Asteroiden sind Planeten.

Es ist evident, dass die vermeintliche Analogie demnach schon bei dem ersten Schritt aufhört, der ihrer Begründung dienen soll. Die nach den Regeln der Inversion abgeleiteten Verknüpfungen des Schlusssatzes mit einer der Prämissen ergeben nicht Induktionen, sondern — die dritte und zweite syllogistische Figur, allerdings unter formalistischen Erweiterungen, welche darlegen, dass auch für sie die mathematische Inversion nur unter allgemeineren Bedingungen zutrifft, als im syllogistischen Denken erfüllt sind. Denn wir haben von der prädikativen Beziehung der S, M, P, welche für dieses Denken entscheidend ist, abstrahiren müssen, um die Analogie überhaupt durchführen zu können. Erst durch diese Verallgemeinerung kommen die formal falschen, unerschlossenen Sätze als scheinbare Resultate zu Stande. Denn nach den syllogistischen, d. h. aus den prädikativen Beziehungen von S, M, P abgeleiteten Regeln giebt in der dritten Figur die Kombination a a, abgesehen von den hier nicht vorliegenden Fällen vollständiger Gleichheit und verwandten, nur i. Aehnlich fällt in der zweiten Figur die Kombination a a überhaupt aus. Noch eine andere, diesen Gleichungen für die syllogistische Inversion zu Grunde liegende Voraussetzung ist unerfüllt. Denn sie fordern, dass zu jedem Syllogismus jede der Prämissen aus dem Schlusssatz und der anderen Prämisse herleitbar sei, während doch weder Syllogismen, deren Prämissen registrirend allgemein, noch solche, deren Vordersätze ursprünglich allgemein

sind, diese inversen Operationen, falls sie induktiv sein sollen, möglich machen.

Setzen wir weiter die formalen, nicht-syllogistischen und noch weniger induktiven Schlusssätze als giltige voraus, so folgt aus den Gleichungen 5* und 6*), wenn wir für die Symbole SP : SM und SP : MP ihre Resultate einsetzen:

$$\begin{array}{c} M\,P \\ \underline{S\,M} \\ S\,P \end{array} \qquad = \qquad \begin{array}{c} S\,M \\ \underline{M\,P} \\ S\,P \end{array} \qquad 5^{**}),\ 6^{**})$$

d. i. die in 2*) ausgesprochene Kommutation der direkten Operation.

Aus 7*) und 8*) resultirt, wenn wir die Forderungen der Deduktion in ihnen erfüllt annehmen:

$$\begin{array}{c} M\,P \\ S\,M \\ \vdots \\ \hline S\,P \end{array} \qquad \cdot \qquad \begin{array}{c} S\,M \\ M\,P \\ \vdots \\ \hline S\,P \end{array} \qquad 7^{**}),\ 8^{**})$$

Es entsteht somit die erste syllogistische Figur in der Unnatur eines formal induktiven Gewandes, in das die angebliche Inversionsbeziehung der Induktion sie hüllt.

Die Gleichungen 9*) und 10*) ergeben wieder:

$$\begin{array}{c} S\,M \\ \underline{M\,P} \\ S\,P \end{array} \qquad = \qquad \begin{array}{c} M\,P \\ \underline{S\,M} \\ S\,P \end{array} \qquad 9^{**}),\ 10^{**})$$

d. i. den kommutativen Charakter der Deduktion in umgekehrter Stellung der beiden Prämissenfolgen.

Aus 11*) und 12*) endlich folgt:

$$\begin{array}{c} M\,P \\ S\,M \\ \vdots \\ \hline S\,P \end{array} \qquad \qquad \begin{array}{c} S\,M \\ M\,P \\ \vdots \\ \hline S\,P \end{array} \qquad 11^{**}),\ 12^{**})$$

d. i. die induktiv verhüllte erste syllogistische Figur, und zwar für die Obersätze aus Deduktionen mit umgekehrter Prämissenfolge.

576. Es war notwendig, die Widerlegung dieser Annahme ausführlich zu gestalten, weil ein so scharfsinniger Forscher wie Jevons sie ausgesprochen hat, allerdings ohne spezielleres Eingehen auf das Verhältnis der direkten und inversen mathematischen Operationen.[1] Ausser anderen ist ihr selbst Sigwart mit der Erklärung beigetreten: „Dass die Induktion eine umgekehrte Operation ist und sich zur Deduktion verhält wie die Division zur Multiplikation oder die Integralrechnung zur Differentialrechnung hat Jevons mit voller Klarheit hervorgehoben".[2] Eine spezielle Prüfung seiner Argumente, soweit sie nicht in der bisherigen Erörterung berücksichtigt sind, darf hier unterbleiben.[3]

§ 93
Induktionsschlüsse
5. Induktion nicht Syllogismus

577. Ein zweiter Versuch, die Induktion auf den Syllogismus zurückzuführen, besitzt, so sehr er dem eben besprochenen sachlich nachsteht, historische Vorzüge. Er ist die erste logische Erörterung der Induktion gewesen. Durch die Autorität seines Urhebers hat er für zweitausend Jahre das Vorbild zu der logischen Erörterung der Induktion gegeben; innerhalb der formalen Logik ist er noch immer für ihre Untersuchung entscheidend. Er besteht in den knappen, von den Voraussetzungen der Aristotelischen Wissenschaftslehre aus jedoch in bezeichnender Weise hinreichenden Angaben, die sich im wesentlichen in einem kurzen Kapitel der Analytik finden.[4]

Aristoteles geht in dieser Besprechung des Verhältnisses beider Schlüsse von der Annahme aus, dass beiden eine Subsumtionsbeziehung der gegebenen Prämissenglieder P M S (*A B Γ*) zu Grunde liege. Während der Syllogismus (im engeren

---

[1] Jevons The Principles of Science[2] 12, 125, 152, 226.

[2] Sigwart Logik II 383 f.

[3] Sie findet sich, speziell auch auf Jevons' (und Wundts) Annahme einer mathematischen Induktion gerichtet, deren Prüfung hier der Methodenlehre verbleiben muss, in dem Aufsatz des Verf.'s Zur Theorie des Syllogismus und der Induktion in Philosophische Aufsätze Ed. Zeller gewidmet Leipzig 1887 S. 221—237.

[4] Aristoteles Anal. prior. II 23, 68 b 15 f.

Sinn) jedoch durch M die Subsumtion des S unter das P vollzieht, zeige der induktive Syllogismus durch S, d. i. das umfangsengste Glied, dass M in P enthalten sei. Es sei z. B. P das Langlebige, M das Gallenlose, S das einzelne Langlebige, wie Mensch, Pferd, Maulesel, so folgt, da jedes S langlebig ist:[1]

Alles S ist P
Ausserdem gilt: Alles S ist M.

Im Aristotelischen Beispiel also:

Mensch, Pferd, Maulesel sind langlebig
Mensch, Pferd, Maulesel sind gallenlos.

Dürfen wir nun voraussetzen, dass M nicht umfangreicher ist als S, so lässt sich der Untersatz rein umkehren, und wir können nach der ersten Figur durch S als Mittelglied schliessen:

Alles S ist P
Alles M ist S.
Alles M ist P

Im Beispiel:

Mensch, Pferd, Maulesel sind langlebig
Alles Gallenlose sind Mensch, Pferd, Maulesel
Alles Gallenlose ist langlebig.

Es ist jedoch klar, dass Aristoteles in dieser Erörterung nur die sogenannte vollständige Induktion im Auge hat, wie er ausdrücklich sagt[2], spezieller die Kopulation. Das Problem des Induktions**schlusses** wird demnach von ihm hier gar nicht berührt. Ebenso leicht ist ersichtlich, dass die Induktion im eigentlichen Sinn in seinen Gedankengang nicht eingesetzt werden kann, ohne diesen aufzuheben. Denn wir hätten dann einen Syllogismus mit induktivem Untersatz, der die Induktion nicht auf einen Syllogismus zurückführt, sondern dieselbe in einer seiner Prämissen voraussetzt. Gekünstelt ist endlich die

[1] So statt der unsinnigen Begründung des überlieferten Textes *„πᾶν γὰρ τὸ ἄχολον μακρόβιον“*. Die Worte scheinen interpolirt, vielleicht auch aus den Worten: *„πᾶν γὰρ τὸ γ μακρόβιον“* entstellt, die Pacius (ARISTOTELIS **Organon** J. PACIUS rec. Francof. 1597; 1605) l. l. in seiner Handschrift las. Doch erscheinen sie in dem Aristotelischen Kontext überflüssig.

[2] ARISTOTELES a. a. O. 68 b 27: *„δεῖ δὲ νοεῖν τὸ Γ τὸ ἐξ ἁπάντων τῶν καθ' ἕκαστον συγκείμενον· ἡ γὰρ ἐπαγωγὴ διὰ πάντων.*

Unterscheidung von induktivem und syllogistischem Schluss. Der Induktion fehlt das Mittelglied nur bei formaler Betrachtung, sofern nämlich M und S gleichen Umfang haben, S also nicht in M enthalten ist. S erfüllt seine syllogistische Funktion als Subjekt des Untersatzes auch hier. Die Aristotelische Ausführung hat demnach nur noch historischen Wert.

578. Bedeutsamer ist ein dritter Versuch, der letzte hier zu besprechende, eine Reduktion des induktiven Schlusses auf den Syllogismus vorzunehmen. Es ist dies derjenige, den Apelt im Anschluss einesteils an die Aristotelische Ueberlieferung und anderenteils an den Kantischen Kritizismus in seiner Theorie der Induktion ausgeführt hat.[1]

a. Nach Apelt ist die Induktion ihrer logischen Form nach ein disjunktiver Vernunftschluss, d. i. ein Syllogismus, dessen Obersatz ein disjunktives Urteil ist, das er mit dem konjunktiven als eine Art des divisiven deutet. Sein Beispiel ist:

> Das Sonnensystem besteht aus der Sonne und den Planeten Merkur, Venus, Erde, Mars, den Asteroiden, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun
>
> Merkur bewegt sich von Abend gegen Morgen um die Sonne
> Venus bewegt sich in derselben Richtung um die Sonne
> u. s. w.
>
> ---
>
> Alle Planeten bewegen sich von Abend gegen Morgen um die Sonne.

Diese Form ist jedoch nur scheinbar von der Aristotelischen verschieden. Schreiben wir sie nach den syllogistischen Regeln, so entsteht das Aristotelische Schema:

> Merkur, Venus . . . Neptun bewegen sich von West nach Ost um die Sonne
>
> Alle Planeten sind: Merkur, Venus . . . Neptun
>
> ---
>
> Alle Planeten bewegen sich von West nach Ost um die Sonne.

b. Apelts Auffassung trennt sich erst weiterhin von der Aristotelischen. Er unterscheidet von dieser „vollständigen

[1] E. F. Apelt Die Theorie der Induction Leipzig 1854 S. 17 f.

Induktion" die „unvollständige", welche durch die Unvollständigkeit ihrer Disjunktionen im „Untersatz", wie wir unter Beibehaltung seines Sprachgebrauchs nach der erforderlichen Umstellung seiner Prämissen sagen wollen, „die Wahrscheinlichkeit in unsere Erkenntnis einführt". Diese letztere beruht somit auf „unvollständigen Schlüssen". Man sieht, das Problem verlässt den Boden des Syllogismus, in den es eingewachsen sein soll. Es wird unter die Bedingungen verpflanzt, welche zu dem Untersatz berechtigen, wenn die Konjunktion oder, wie Apelt sagt, die Disjunktion der Glieder unvollständig ist, d. h. wenn in ihm an Stelle des registrirenden konjunktiv Allgemeinen das induktiv Allgemeine tritt.

Die unvollständige Induktion verlangt nach Apelt zuerst einen „subjektiven Grund". Diesen gewährt das Interesse: „Unsere Vernunft besitzt ein notwendiges, systematisirendes Interesse, sie hat einen angeborenen Hang, Einheit und Zusammenhang in ihre Erkenntnis zu bringen, und dieses Interesse treibt sie zu Entscheidungen auch da, wo die Entscheidungsgründe noch nicht alle in ihrer Gewalt sind."

c. Die Frage nach dem „Berechtigungsgrund" der unvollständigen Induktion ist damit jedoch nicht beantwortet. Apelt unterscheidet zum Zweck ihrer Lösung die empirische und die rationelle unvollständige Induktion.

Die empirische unvollständige Induktion folgt dem „Gesetz der Erwartung ähnlicher Fälle", einem Gesetz „der reproduktiven Einbildungskraft", das eine Folge ist „des unsere Gewöhnungen beherrschenden Gesetzes der Association der Vorstellungen, und nicht reine Sache der Urteilskraft: es ist ein Gesetz des unteren und nicht des oberen Gedankenlaufs".

Die rationelle unvollständige Induktion folgt dagegen „einer ganz anderen Regel". „Es ist der uralte Erbfehler in der Theorie der Induktionen, dass man diese Schlussart von aller Erkenntnis a priori gänzlich unabhängig machen wollte, und das durch die Gewohnheit bestimmte Gesetz der Erwartung ähnlicher Fälle für das Princip aller Induktion hielt." Unsere rationelle Erwartung wird vielmehr in jedem Fall durch ein Naturgesetz geleitet. Wo sie einem solchen folgt, „kann sie gar nicht irren". Sie schliesst „geradezu von der Vielheit der Fälle auf die Einheit und Allgemeingiltigkeit der Regel".

Der Schlusssatz wird „vollkommen sicher, ohnerachtet seiner unvollständigen Begründung. Die unvollständige Induktion setzt voraus, dass es für die in Frage stehenden Fälle ein bestimmtes Gesetz giebt, welches eben durch den Schluss erschlossen werden soll“. Ist das Gesetz auch nur aus wenigen Fällen einmal zu unserer Kenntnis gelangt, so sind wir „sicher, dass es für alle die Fälle gelten muss, die in diesem Kreise von Erscheinungen stehen“. „Denn ein Naturgesetz duldet keine Ausnahme.“ „Auch lässt sich das einmal gefundene Gesetz leicht an allen anderen unter ihm stehenden Fällen prüfen.“

d. Hieraus folgt, dass der Beweis auf dem neuen Boden der Induktion verbleibt. Denn die Gesetze werden ihrem Inhalt nach inducirt, aus dem Einzelnen gewonnen, nicht syllogistisch deducirt: „Welches“ in einem gegebenem Falle „die Ursache sowie das Gesetz, nach dem sie wirke, sei, das lässt sich nur durch das Studium der Natur der beobachteten Fälle ergründen.“ Ihrem Bestande nach unterscheidet sich die Theorie von der oben gegebenen nur dadurch, dass sie dem Grundsatz der Induktion eine Allgemeingiltigkeit verleiht, die von der Erfahrung unabhängig ist, nicht dadurch, dass sie die Induktion auf den Syllogismus zurückführte. Diese Reduktion wird ohne Beweis vorausgesetzt, und nur vorausgesetzt, um weiterhin bei Seite gelegt zu werden. Sie ist aus der Tradition erschlichen, nicht durch die Sache begründet.

Wenn wir weiter mit Apelt annehmen, was gleich zu erörtern sein wird, dass jene Allgemeingiltigkeit der Gesetze und damit der Induktion, welche dieselben aus der Erfahrung erschliesst, auf einer „leitenden Maxime“ beruht, so folgt entsprechend der eben aufgewiesenen Uebereinstimmung beider Theorien auch nach Apelt, dass diese „formale oder heuristische Maxime keine Prämisse im Schluss selbst ist, überhaupt keine Regel, aus der geschlossen würde, sondern eine Anweisung für die . . . Induktion.“ Er fällt allerdings dabei in den Bannkreis der Ueberlieferung zurück. Denn an der Stelle der eben ausgelassenen Worte sagt er: „für die Bildung des Untersatzes und die Aufsuchung des Oberbegriffs.“ Nämlich eben weil sie als jene Anweisung „den Berechtigungsgrund für die Ergänzung der fehlenden Glieder des Ganzen enthält“,

ist sie nichts anderes als der Grundgedanke der Induktion selbst. Allerdings kann diese Uebereinstimmung in Folge seiner Vermischung von Syllogismus und Induktion nicht aus seinen Ausführungen heraus, sie muss vom Standpunkte der Trennung beider Schlussweisen in dieselbe hineingelesen werden.

e. Zu der Maxime selbst gelangen wir nach Apelt von dem Bewusstsein der Allgemeingiltigkeit der einzelnen inducirten Gesetze: „Die Induktion sucht das Gesetz, von welchem ein bestimmter Kreis von Erscheinungen abhängt. Da muss man offenbar im Voraus wissen, dass in diesem Kreise die Notwendigkeit des Gesetzes und nicht der Zufall (Gesetzlosigkeit) waltet“. Dieses Wissen aber finden wir in eben jener Maxime, welche demnach „nichts anderes“ ist als der Inbegriff der „apodiktischen Gesetze in unserer Erkenntnis, unter denen der Zusammenhang der Tatsachen steht“, d. i. „der leitenden Maximen der Urteilskraft“. „Alle solche leitenden Maximen“ aber „sind im wissenschaftlichen Zusammenhange unserer Erkenntnis zuletzt von Prinzipien *a priori* abhängig“, welche demnach den einzelnen inducirten Gesetzen durch ihre Unabhängigkeit von aller möglichen Erfahrung im Sinne Kants die Ausnahmslosigkeit verbürgen.

Hieraus wird deutlich, was Apelt zu dem erstaunlichen Gedanken verführt, den Schlusssätzen der Induktion, dem inducirten Allgemeinen, den Naturgesetzen, wie er in irreführender Enge des Ausdrucks sagt, Ausnahmslosigkeit zuzuerkennen, apodiktische an Stelle der bloss problematischen Modalität zu setzen. Ihm ist der Grundsatz, die leitende Maxime der Induktion, ein Denkgesetz, genauer ein Inbegriff apriorischer Denkgesetze. Dies ist ihm nicht eine induktive Behauptung, wie wir sie aus der Analyse der Induktion in dem Satze fanden, dass die gleichen Ursachen in dem unbeobachteten Wirklichen gegeben sein werden, und aus der logischen Funktion jener Voraussetzung als dem Grundsatz aller Induktion, der ihr Wesen aussprechen muss, deduciren konnten. Apelts Theorie der Induktion zerschellt also an eben dem Punkt, auf dem sie ihren Boden finden müsste. Nur durch dieses Verkennen des Wesens der Induktion wird ihm die gegenwärtige Erfahrung zur Bürgschaft aller künftigen, überhaupt aller möglichen. Es wirken auch hier die Schatten der prästabilirten Harmonie, die schon das Licht des Kantischen Kritizismus verdunkeln.

f. Wie Apelt zu diesem Fehlgriff kommen konnte, folgt aus der unsystematischen Art, in der er den Inhalt der leitenden Maximen der Induktion aufstellt. Er entwickelt ihn nicht auf einem der beiden oben eingeschlagenen Wege. Er gewinnt ihn nicht aus den Voraussetzungen, und dem Wesen der Induktion selbst, sondern jene „Prinzipien *a priori*", von denen alle leitenden Maximen zuletzt abhängen, sind ihm „formale Bestimmungen, die sich aus der logischen Lehre von den Formen der systematischen Einheit ergeben". Was er auf jenen Wegen von seinen eigenen Annahmen über die Funktion der leitenden Maximen finden musste, wäre etwa gewesen:

> Der Grundsatz der Induktion: 'Die gleichen gegebenen Ursachen bringen die gleichen Wirkungen hervor' beruht auf einem apriorischen Gesetz unserer Vernunft.

Was er ohne aufgewiesenen Zusammenhang mit seinem Problem ableitet, sind dagegen die 'apriorischen' Gesetze:

1. Die Maxime der Einheit: Alle menschliche Erkenntnis steht unter Gesetz und Regel.
2. Die Maxime der Mannigfaltigkeit: Die Tatsachen werden nicht durch Gesetz und Regel, sondern durch die Beobachtung gegeben.
3. Die Maxime der Wissenschaft: Das Prinzip ist das Ursprüngliche in der Erkenntnis; das Allgemeine entspringt nie aus dem Besonderen, sondern das Besondere unterliegt den allgemeinen Bestimmungen.

Erst nachträglich wird eine Beziehung auf das Problem der Induktion hergestellt: „Diese Maximen weisen uns an, bei der Ausbildung der Wissenschaften die zufälligen Tatsachen der Erfahrung den notwendigen Vernunftwahrheiten unterzuordnen, und die Beschränkung der ersten Maxime durch die zweite zeigt uns, dass dies durch Induktion geschehen müsse". Aber der Grundsatz der Induktion steckt ungefunden in der zweiten Maxime. Die erste und dritte enthalten die Behauptung seiner Apriorität. Sie bleiben jedoch so weit, dass die Beziehung auf den Grundgedanken der Induktion in ihnen selbst unformulirt enthalten ist. So wird der treffende Gedanke, der die zweite

erläutern soll: „Nicht das Dasein der Tatsachen, sondern ihr Zusammenhang ist durch das Gesetz bestimmt; ohne die Beobachtung sind alle Denkformen für sich selbst unzulänglich zur Erweiterung unserer Erkenntnis“ in seiner Tragweite für das Problem der Induktion nicht erkannt.[1]

Damit sind die Versuche, die Induktion aus der Deduktion abzuleiten, erschöpft.[2]

§ 94
Induktionsschlüsse
6. Die Voraussetzung der Induktion

579. Es bleibt zu beweisen, was unsern Ausgangspunkt bildete: Die Induktion fordert eine Mehrheit gegebener Prämissen. Weshalb, müssen wir fragen, genügt nicht ein einziges Urteil der Form: 'S_1 ist G' oder: 'G ist P_1', um die Schlusssätze: 'alle S werden G sein' oder: 'G wird P sein' zu gewinnen? Weshalb soll die Anzahl der Fälle bei dem Uebergang von 1 zu 2, die uns hier die Mehrheit repräsentirt, einen Unterschied machen? Warum kann die Anzahl unter den letzteren Bedingungen von 2 an bis x eine Induktion bedingen, unter den ersteren nicht? Widerspricht dem nicht schon das tatsächliche Verfahren in den empirischen Wissenschaften, z. B. der Physik und Chemie? Genügt nicht in beiden gelegentlich eine einzige sichere Beobachtung, um einen allgemeinen Satz auszusprechen, der das im Einzelnen Beobachtete zu einem Gesetz stempelt?

Zur Beantwortung dieser Frage haben wir von den Bedingungen aus zu gelangen, die zu einem Induktionsschluss berechtigen. Wir fanden diese in der Voraussetzung, dass die Ursachen für die Prädikation des Merkmals G von den S_1, S_2 . . ., und für die Immanenz der P_1, P_2 . . . in G nicht in irgend welchen zufälligen Bedingungen, sondern in dem Wesen des S oder des P liegen, d. i. in dem den verschiedenen S_1, S_2 . . . oder

---

[1] Man vgl. noch SIGWART Logik I 413.

[2] Erwähnt seien noch die ebenfalls auf die Aristotelische Tradition führenden Versuche von TRENDELENBURG Logische Untersuchungen[3] II 363, 370 f.; HAMILTON Lectures on Logic[3] I 319 f.; LOTZE Logik § 101 f.

P_1, P_2 ... Gemeinsamen. Wir haben also zu prüfen, ob eine einzelne Beobachtung, d. i. eine einzelne Prämisse: 'Dieses S_1 ist G' oder: 'Dieses S ist P_1', für sich genommen darüber entscheiden könne, ob die Bedingungen für die Aussage des G oder die Immanenz in G wesentliche oder zufällige sind.

580. Soll die Beobachtung für sich entscheidend sein, so darf ihr keine Hilfe aus anderen Beobachtungen zur Seite stehen, sei es dass andere S, z. B. S_2 ... oder andere P, etwa P_2 ..., unmittelbar in der Beobachtung, sei es dass sie mittelbar durch die Erinnerung gegeben werden. Es dürfen auch nicht Hilfsmittel vorhanden sein, welche eine Vermutung über die Wesentlichkeit oder Zufälligkeit jener Bedingungen aus analogen Fällen oder Merkmalsinbegriffen Σ_1, Σ_2 ..., Π_1, Π_2 ... möglich machen. Kurz es müssen alle unmittelbaren oder mittelbaren Apperceptionsmassen (47) für die Entscheidung fehlen. Beispiele für solche Beobachtungen aus unserem praktischen oder theoretischen Erkennen herzuholen geht demnach nicht an. Denn je reicher unser Erkennen wird, desto weniger sind in Folge der Wechselbeziehungen unserer Erkenntnisse, die aus der Gleichartigkeit der Gegenstände entstehen, solche isolirte Beobachtungen möglich. Wir konstruiren deshalb Fiktionen von Beobachtungen dieser Art. Etwa für die erste Form der Induktion: 'Dieses Exemplar von *Papaver somniferum* besitzt mehr als zwanzig Staubgefässe auf dem Fruchtboden'; für die zweite: 'Dieser Körper ist flüssig'. Vorausgesetzt soll also sein, dass wir im ersten Fall nicht wissen, ob jene Zahl und Lage der Staubgefässe auch an anderen Exemplaren des betäubenden Mohns vorkommt, ob auch verwandte Blüten die gleiche Eigentümlichkeit haben, ob diese oder ähnliche Eigentümlichkeiten überhaupt eine wesentliche Bedeutung für eine Blüte haben u. s. w. Es bleibt also von dem botanischen Wissen, das wir zur Beobachtung heranbringen können, im Grunde nichts übrig, als der bedeutungslos gewordene Name. Und ähnlich im zweiten Beispiel.

Besitzen wir nun in dieser Beobachtung selbst irgend eine Handhabe dafür, ob das beobachtete Merkmal in dem Wesen der genannten Pflanze gegründet ist, oder zufällig gerade diesem Exemplar anhaftet? Haben wir irgend ein Mittel oder können wir es durch die Analyse unserer aller inhaltvollen, speziellen

apperceptiven Bedingungen entleerten appercipirten Vorstellungen finden, uns zu entscheiden? Offenbar in keiner Weise. Unser Schluss von diesem Exemplar auf die Behauptung: 'aller Mohn besitzt über zwanzig Staubgefässe auf dem Fruchtboden', wäre ein blindes Raten, ein Missbrauch aller Bedingungen des Vorhersagens, der das Gegenteil jedes praktischen wie jedes wissenschaftlichen Inducirens wäre. Sind wir von allen deduktiven Hilfsmitteln entblösst, rein auf die Induktion angewiesen, so bedarf es offenbar einer ganzen Reihe von Beobachtungen und dementsprechend einer grossen Anzahl gegebener Prämissen, ehe wir zu einer Induktion sachlich berechtigt sind. Der induktive Schluss also fordert eine Mehrheit von gegebenen Prämissen.

581. Liegt demnach in einer Wissenschaft ein scheinbarer Schluss von einem einzelnen gegebenen Besonderen auf ein problematisch Allgemeines vor, so kann er kein Induktionsschluss sein. Dies wird schon daraus erkennbar, dass die repräsentativen Beispiele solcher Schlüsse in der Astronomie, Physik, Chemie den Bedingungen, die eine isolirte Induktion aus einer Prämisse stellt, und den blinden willkürlich erratenen Ergebnissen, die sie zeitigen würde, schlechterdings nicht entsprechen. Sie erschliessen das Allgemeine ihres Ergebnisses vielmehr aus einem umfassenderen Allgemeinen, das vorausgesetzt wird. Sie gewinnen es auf syllogistischem, deduktiven Wege. Der Chemiker, der aus wenigen Verbindungen das Atomgewicht des Galliums zu 69, 8 bestimmt, schliesst von seiner Beobachtungsreihe aus mit Recht, dass alles Gallium eben dieses Atomgewicht besitze. Aber er schliesst dies aus der allgemeineren Induktion, die sich ihm längst bewährt hat, dass die Atomgewichte für jedes Element konstante Grössen sind, auf syllogistischem Wege; etwa:

Jedes Element hat ein ihm eigenes konstantes Atomgewicht
Gallium ist ein Element

Gallium hat ein ihm eigenes konstantes Atomgewicht
Gallium hat das zu 69, 8 bestimmte Atomgewicht

Das zu 69, 8 bestimmte Atomgewicht ist das dem Gallium eigene konstante.

Das zweite Glied der Schlusskette ist ein Syllogismus der dritten Figur mit rein umkehrbarem Untersatz.

582. Nun ist allerdings, wie wir sehen werden, möglich. jedem Resultat der empirischen Forschung, das aus einem allgemeinen Satz besteht, eine analoge syllogistische Begründung zu geben. Denn im tatsächlichen Verlauf des wissenschaftlichen ebenso wie des praktischen Denkens stehen die bereits gewonnenen Induktionen nicht müssig bei Seite, sondern erfüllen ihre Aufgabe, Bedingungen der Einordnung neuer Ergebnisse in den gegliederten Rahmen der bereits gewonnenen zu sein. Aber daraus folgt nur, dass reine Induktionsschlüsse um so seltener werden, je entwickelter unser Erkennen ist. Die Bedingungen ihrer Zusammenwirkung mit dem syllogistischen Denken werden uns in der Methodenlehre beschäftigen, und sich dort als Konsequenzen dieser Grundlage ergeben. Es folgt nichts über das Wesen des Induktionsschlusses, wird er, abgesehen von den speziellen Bedingungen seiner Anwendung, seinem logischen Gefüge nach bestimmt. Er bleibt die selbständige Voraussetzung aller Deduktionen, die von ihm aus das mögliche Wirkliche dem Beobachteten einordnen. Er ist eine Grundlage, die in sich eine Mehrheit von Beobachtungen nicht entbehren kann, und zwar eine Mehrheit, die nicht individuell verschieden ist, sondern logisch betrachtet in jedem Fall der Sache nach um so grösser sein muss, je wahrscheinlicher der Schlusssatz werden soll. Diese Mehrheit ist nicht negativ, sondern positiv, weil sie einer Reihe von Beobachtungen mit dem in Betracht kommenden Inhalt bedarf. Sie ist eben deswegen nicht die spekulative Spielerei eines ausnahmslosen Zusammenhangs, der schon vorliegen würde, wenn eine einzige Beobachtung irgend ein Urteil S_1 G oder G P_1 gegeben hat, deshalb also vorhanden wäre, weil ein einziger Fall keine Ausnahme seiner selbst sein kann. Sie beruht auf der durch die Fülle der Erfahrungen verbürgten Konstanz.[1]

Die Annahme, dass eine einzige Prämisse für eine Induktion genüge, beruht deshalb auf einem Missverständnis, das aus eben jener Vereinigung von syllogistischem und induktivem

---

[1] Anders vor allen SIGWART Logik II 372, 385.



Denken in unseren empirischen Wissenschaften entspringt, die auch die Wurzel der syllogistischen Deutung der Induktion ist.

Somit ist dem Induktionsschluss auch der logische Ort gesichert, von dem aus wir seine Ableitung begannen.

583. Es ist bekannt, dass Aristoteles die methodische Handhabung der Induktion zum Zweck der Bestimmung des Wesens der Dinge auf Sokrates zurückführt.[1] Letzterer ist in der Tat in dialektischer Gesprächsführung kunstmässig auf das Allgemeine zurückgegangen: *„ἐπὶ τὴν ὑπόθεσιν ἐπανῆγε πάντα τὸν λόγον“*.[2] Aber das Besondere, von dem er ausgeht, sind nicht die Wahrnehmungs- und Erfahrungsurteile der empirischen Wissenschaften, sondern einzelne Beispiele aus dem Bereich der praktischen Weltanschauung. Das Allgemeine ferner, das er so zu erreichen verstand, ist ihm nicht sowol der Zweck der Ableitung, als vielmehr das Mittel zur Entscheidung der Gesprächsfrage. Die logische Entwicklung des klassischen Altertums führt überhaupt nicht zur Erkenntnis des Induktionsproblems. Wie es sich vor Aristoteles' Blick im Syllogismus versteckt, haben wir gesehen. Der Formalismus seiner metaphysischen Voraussetzungen, der auch seine Erkenntnislehre zu einer starren, vom ontologischen Geist der Platonischen Ideenlehre erfüllten Begriffsphilosophie macht, war die Grundbedingung dieses Mangels.[3] Weder die Stoische, noch auch die Epikureische Philosophie vermochte sich seiner Fesseln zu entledigen. Die Schrift Philodems *περὶ σημείων καὶ σημειώσεων* legt dafür Zeugnis ab, dass die Epikureer weder in den Voraussetzungen ihrer eigenen Schule, noch aus den Bedenken, die ihnen die Stoiker insbesondere entgegen-

---

[1] ARISTOTELES Metaph. XIII 4, 1078 b. 27: *„δύο γάρ ἐστιν ἅ τις ἂν ἀποδοίη Σωκράτει δικαίως, τούς τ' ἐπακτικοὺς λόγους καὶ τὸ ὁρίζεσθαι καθόλου.* Vgl. ZELLER Die Philosophie der Griechen II[4] 107, 617.

[2] XENOPHON Memorabilien IV 6, 13. Man vgl. auch TEICHMÜLLER Ueber den Ursprung des Terminus *ἐπαγωγή*, im Philologus 1875 S. 567.

[3] Man vgl. ZELLER a. a. O. II 2[3] 240; EUCKEN Die Methode der Aristotelischen Forschung Berlin 1872 S. 43 f.; SIGWART Logik II 358; auch GUGGENHEIM Zur Geschichte des Inductionsbegriffs in der Zeitschrift für Völkerpsychologie XVII 1887 S. 52 f.

hielten, Mittel gewannen, zu eindringenderer Fassung der Bedingungen und Formen des induktiven Schliessens fortzuschreiten.[1] Dass auch die Erörterungen Bacos von Verulam nach ihren logischen Grundlagen innerhalb des Aristotelischen Gedankenkreises verbleiben, hat Sigwart treffend dargetan.[2] Baco war so wenig imstande das Problem zu finden, wie einer der tieferen Denker des siebzehnten Jahrhunderts, wie ein Descartes oder Hobbes, ein Mallebranche, Spinoza, Leibniz[3] oder Locke. Denn es bedurfte dazu einer bewussten Weiterführung des Kausalitätsproblems über die formalistischen Voraussetzungen der Aristotelischen Lehre von den Ursachen. Das siebzehnte Jahrhundert verharrt trotz alles Gegensatzes gegen die griechische und scholastische Philosophie in ihren Fesseln, Bacon fester als jeder der übrigen eben Genannten. Denn ihnen allen ist die Ansicht eigen, die mehr oder weniger bestimmt ausgesprochen, weniger oder mehr klar formulirt wird, dass der metaphysische Zusammenhang zwischen den Ursachen und der Wirkung ein analytischer, syllogistischer sei. Diese Auffassung aber fliesst aus dem Centrum des Platonisch-Aristotelischen Gedankenkreises nach allen Richtungen ab, in denen sich die formalistische Fassung des Allgemeinen erhält. Sie erhält sich selbst im Occasionalismus und der Hypothese der prästabilirten Harmonie; also in eben den Gedanken, welche die Erkenntnis des lediglich synthetischen Zusammenhanges zwischen Ursachen und Wirkung vorbereiten, indem sie den Kausalzusammenhang aus der Welt heraus und in das Abhängigkeitsverhältnis der letzteren zur Gottheit hineindrängen.

584. Es folgt demnach aus der Natur der Sache, dass das Induktionsproblem, die Frage nach dem Recht des Induktionsschlusses, und weiterhin die Frage nach der Selbständigkeit dieses Schlusses gegenüber dem syllogistischen, nicht eher gestellt wird, als bis das metaphysische Problem der Kausalität überhaupt von einem neuen, dem früheren entgegengesetzten Standpunkt beleuchtet ist. Und es kann nicht überraschen,

---

[1] Man vgl. Fr. Bahnsch Des Epikureers Philodemus Schrift *περὶ σημείων καὶ σημειώσεων*. Lyck 1879 S. 20, 34 f.

[2] Sigwart Logik II 362 f.

[3] Man vgl. Leibnizens Philosophische Schriften herausgeg. von Gerhardt IV 161.

dass beide Fragen, die metaphysische und die logische, vorerst nicht getrennt werden, dass ferner eben der Mangel solcher Trennung den ersten eindringenden neuen Lösungsversuch um den Lorbeer bringt. Es ist aus gleichem Grunde kein Zufall, sondern die Konsequenz des sachlichen Zusammenhangs beider Probleme, dass der Begründer der Theorie der Induktion kein anderer als David Hume ist.

Der strenge Beweis dieser Behauptungen gehört nicht hierher. Hume fragt nach der Evidenz der Schlüsse, die uns über die gegebene Erfahrung hinausführen, d. i., wie wir sagen dürfen, des Induktions- und des noch zu besprechenden Analogieschlusses. Er findet, dass alle diese Schlüsse durch das Verhältnis von Ursache und Wirkung begründet sind. Er zerlegt demnach, so wenig wie er das logische Problem von dem metaphysischen trennt, so wenig auch den Induktionsgedanken in seine verschiedenartigen Elemente, das Kausalgesetz und den eigentlich induktiven Grundgedanken. Von hier aus gelangt er weiter zu dem Ergebnis, dass die Erkenntnis der Kausalbeziehung lediglich auf Erfahrung, nicht auf Schlüssen *a priori*, d. i., wie wir sagen können, nicht auf deduktiven, syllogistischen Schlüssen gegründet ist. Sein Ergebnis ist demnach insoweit dem obigen gleich, oder richtiger, insoweit vermögen wir jenes in seinen Ausführungen wiederzufinden. Nun aber wird seine Bahn eine andere. Er fragt weiter: worauf beruhen alle unsere Schlüsse aus der Erfahrung? Seine Antwort ist: nicht in einer eigenen Schlussweise, nicht auf irgend einem Verfahren des Denkens, sondern auf Gewohnheit, und einem aus ihr entspringenden Fürwahrhalten (*belief*).[1] Er verfällt also in einen analogen Fehler, wie die Philosophen, welche durch einen Sprung auf ein anderes Gebiet das Wesen der Bejahung im Fühlen oder im Wollen suchen.

585. Thomas Reids Polemik gegen Hume ist auf eben dem Boden gewachsen, den er für unfruchtbar hält. Er unterscheidet wie sein Vorgänger entsprechend der alten Tradition syllogistisches und induktives Schliessen (*demonstrative and probable reasoning*). Er giebt ferner zu, dass beide Arten von

[1] Hume An Enquiry concerning Human Understanding sect. IV, V.

Schlüssen auf unerschliessbaren Prinzipien beruhen. Aber er findet diese nicht in den Wahrnehmungsurteilen, sondern mit der antiken Ueberlieferung in allgemeinen selbstevidenten Wahrheiten, die uns induktiv gegeben sind. Als das Prinzip der Induktion gilt ihm das Urteil, *„that, in the phenomena of nature, what is to be, will probably be like to what has been in similar circumstances“*. Er legt ihr also eine Behauptung zu Grunde. die ihrem Inhalt nach dem Resultat Humes gleichwertig ist. Es geht dies schon daraus hervor, dass er es dem oben citirten (559) Newtonschen Axiom: *„Effectuum naturalium ejusdem generis easdem esse causas“* gleichsetzt. Dieses Prinzip aber ist für ihn im Gegensatz zu Hume kein Erfahrungsurteil, sondern *„the work of nature and the result of our original powers“*, ein Prinzip, dessen Wahrheitsbewusstsein dem Verständnis der Worte notwendig folgt. Eine notwendige Wahrheit in dem Sinne, dass sein kontradiktorisches Urteil undenkbar wäre, ist es allerdings nicht. Es ist jedoch ein Prinzip des *common sense,* dessen kontradiktorisches Urteil nicht nur falsch, sondern absurd ist.[1] Reid zerlegt demnach den Grundgedanken der Induktion so wenig wie Hume. Bestimmter, aber zugleich ungenauer als jener, fasst er denselben so, dass er unter Hintansetzung des eigentlich inducirenden Grundsatzes hervorkehrt. was lediglich unmittelbare Folgerung aus dem Kausalgesetz ist. Gegenüber Hume hält er dagegen an der gedanklichen Natur des Grundsatzes fest. Humes Sprung in das Gefühlsgebiet macht er nicht mit. Insoweit schreitet er über Humes Lösung hinaus und vorwärts. Aber er fällt andrerseits zugleich in die rationalistische Fassung zurück, da er in Folge seiner Zuspitzung des Schlussgedankens auf das Gesetz der Kausalität jenen zu einem ursprünglichen Besitz unseres Denkens gestaltet.

586. Es ist das Verdienst Stuart Mills, die Gedanken von Humes Kausalitätstheorie zuerst für die Theorie der Induktion zurechtgelegt, und dem Lösungsversuch des ersteren eine Wendung gegeben zu haben, die ihn logisch verwertbar macht. Denn er erkennt mit den Vertretern der schottischen Schule

---

[1] Th. Reid Essays on the Intellectual Powers of Man, ess. VI, ch. IV f. Works ed. by W. Hamilton [7] Edinburgh 1872.

an, dass ein solcher auf dem Boden des Denkens zu verbleiben habe. Er nimmt als allgemeinen Grundsatz der Induktion die Behauptung an, dass der Lauf der Natur gleichförmig sei. Diese identificirt er nach dem Vorgange Humes und Reids mit dem Kausalgesetz, begeht also wie sie den Fehler mangelhafter Analyse des Grundgedankens. Er ist andererseits mit der überlieferten Auffassung so weit einverstanden, dass er zugiebt, jede Induktion lasse sich durch Ergänzung eines Obersatzes in die Form eines Syllogismus fügen. Durch diese Annahme entfernt er sich in Folge seiner Deutung der Funktion des Obersatzes von dem durch Hume geschaffenen Fundament nicht. Aber er verschliesst sich dadurch von vornherein den Weg zu einer richtigen Würdigung der logischen Funktion jenes Axioms. Er gesteht ferner zu, dass der Grundsatz nicht selbstevident sei. Aus seiner Auffassung des syllogistischen Obersatzes (544) schliesst er vielmehr ebenso konsequent wie in der Sache irrig, dass jener selbst eine Induktion ist, und zwar eine Induktion aus allen den einzelnen Induktionen, die ihn voraussetzen. Aber das Fundament jeder einzelnen Induktion kann nie logisch das Resultat von ihnen allen sein. Er verwechselt also in Folge der Denkweise, die den englischen Empirismus seit Locke beherrscht, die psychologischen Bedingungen für das Bewusstsein des Grundsatzes mit den logischen Bedingungen der Schlussweise, die er zum Bewusstsein erhebt. Setzen nun aber alle besonderen Induktionen, schliesst er konsequent weiter, jene allgemeine voraus, so können diejenigen besonderen Induktionen, die das Kausalgesetz ergeben, nicht strenge Induktionen sein. Es müssen vielmehr „jene lockeren und unsicheren Induktionen sein, die man *inductiones per enumerationem simplicem* nennt". Das Kausalgesetz, das sie ergeben, teilt daher das Schicksal dieses Ursprungs mit ihnen.[1] Es wird nicht nötig sein, die oft geäusserten, auf der Hand liegenden Bedenken gegen diesen Ausgang der Theorie zu wiederholen.[2] Aber es sei hervorgehoben, dass damit die Induktion gerechtfertigt wird — durch die ungiltige Folgerung *ad subalter-*

---

[1] Stuart Mill Logic[8] b. III ch. 1, 3, 21.

[2] Man vgl. insbesondere die kritischen Erörterungen von Sigwart und Apelt a. d. a. O.

nantem aus der Wahrheit. Die Theorie verfehlt also ihr Ziel; sie bleibt zwar auf logischem Gebiet, aber nicht auf dem ihrer Grundlage. Sie springt von den mittelbaren Schlüssen hinunter zu den unmittelbaren, von der Induktion auf die Umordnung. Sie endigt in einer Lösung des Problems, die dem Zugeständnis gleichkommt, dass sie ihren Weg verfehlt habe.

Dennoch war diese misslungene Theorie durch das, was sie auf dem Boden der Humischen über diese hinaus- und in das Gebiet des Denkens zurückführt, eine epochemachende Tat. Sie hat das logische Problem in seiner Schwere zum Bewusstsein gebracht, indem sie es selbständig stellte. Sie hat jedem abweichenden Lösungsversuch die Bahn gewiesen, es aus sich selbst in seiner gedanklichen Grundlage zu begreifen. Jeder der späteren Versuche hat sich deshalb, auch wenn er so vollständig, wie der oben erörterte Apelts, zu der alten Auffassung zurückkehrte, mit ihr abfinden müssen. Und jeder von diesen späteren hatte entscheidende Gedanken aus ihr aufzunehmen. Selbst Lotze hat zugestanden: „Weder selbst denknotwendig ist die allgemeine Gesetzlichkeit des Wirklichen noch als eine denknotwendige Folge aus gegebenen Tatsachen abzuleiten". Allerdings verkehrt sich ihm dieser Gedanke in die Behauptung: „Eine ausnahmslose Herrschaft von Gesetzen über die ganze Wirklichkeit ist weder ein wirkliches noch ein mögliches Ergebnis der Erfahrung, sondern eine Voraussetzung, mit der wir an jede Erweiterung unserer Erfahrung gehen".[1] Als ein mögliches Ergebnis der Erfahrung wird sie vielmehr in jedem Induktionsschluss vorausgesetzt.

§ 95

Die Analogieschlüsse

587. Wir haben bisher in den Syllogismen mittelbare Schlüsse vom Allgemeinen auf das Besondere, und eben solche vom Besonderen auf das Allgemeine in den Induktionen kennen gelernt. Unerörtert geblieben sind die Schlüsse vom Besonderen aufs Besondere, auf die schon Stuart Mills Theorie des De-

[1] Lotze Logik § 349 f.

duktionsschlusses unsere Aufmerksamkeit hingelenkt hatte. Sie erscheinen der Sache nach von vornherein ebenso berechtigt, wie formell durch den Ausgangspunkt unserer Betrachtung als selbständige Schlussweisen ausgeschlossen. Denn zwei und mehr als Prämissen gegebene Urteile lassen eine prädikative Beziehung nur entweder zwischen den nicht gemeinsamen Bestandteilen, oder zwischen diesen vereint zu dem ihnen gemeinsamen erschliessen.

Sicher ist fürs erste, dass es solche Schlüsse, die wir mit der Ueberlieferung als Analogieschlüsse bezeichnen wollen, tatsächlich giebt, und zwar sowol aus Urteilen des Inhalts als auch aus Urteilen des Umfangs.

588. Wir stellen sie zuerst in der Form dar, die ihnen vielfach zugewiesen wird:

Die Erde hat Bewohner
Mars ist der Erde ähnlich

Mars wird Bewohner haben.

Die materiellen Vorgänge in unserm Nervensystem sind das physische Korrelat psychischer Vorgänge
Die materiellen Vorgänge in dem Nervensystem der Wirbeltiere sind den unsern ähnlich
---
Die materiellen Vorgänge in dem Nervensystem der Wirbeltiere werden das physische Korrelat psychischer Vorgänge sein.

Einige Naturreligionen sind wesentlich Ahnenkulte
Einige entwickelte Religionen sind den Naturreligionen ähnlich
---
Einige entwickelte Religionen werden wesentlich Ahnenkulte sein.

Alle Körper unseres Planetensystems sind mechanisch entwickelt
Alle übrigen kosmischen Körper sind den Körpern unseres Planetensystems ähnlich
---
Alle übrigen kosmischen Körper werden mechanisch entwickelt sein.

589. Die Analogieschlüsse zeigen in dieser Form eine unverkennbare Verwandtschaft mit den Syllogismen. Und sie scheinen nicht bloss in das syllogistische Gewand gehüllt, sondern auch in ihrem Wesen deduktorisch. Denn es lässt sich scheinbar der Gedanke einer mittelbaren Prädikation nach Art der ersten Figur aus ihnen herauslesen, nur dass an Stelle des gleichen Mittelgliedes zwei einander ähnliche treten.

Die Analogie der Analogieschlüsse mit den Syllogismen erstreckt sich sogar noch weiter, in die Beziehung der letzteren zu den Induktionen hinein. Sie liegt vor, sofern das induktiv Allgemeine aus dem Besonderen dadurch entsteht, dass dem gegebenen Besonderen das übrige Besondere, das es zum Allgemeinen vervollständigt, (hypothetisch) angefügt wird. Der Weg vom Besonderen zum induktiv Allgemeinen setzt sich demnach aus einer unbegrenzten Reihe von Schritten zusammen, deren jeder vom Besonderen zum Besonderen führt. Erst ihre Integration, wenn das mathematische Bild gestattet ist, bringt das Allgemeine zum Vorschein. Wir können diese Schritte demnach folgendermassen darstellen:

I. S_1 und S_2 ist G
$S_3 \ldots S_x$ ist S_1 und S_2 ähnlich
$S_3 \ldots S_x$ werden G sein.

II. P_1 und P_2 sind in G vereinigt
$P_3 \ldots P_x$ sind P_1 und P_2 ähnlich
$P_3 \ldots P_x$ werden in G vereinigt sein.

590. Lässt sich aber der Analogieschluss, wie es nach dem Allen den Anschein hat, auf den Syllogismus zurückführen, und setzt die Induktion wie nicht zweifelhaft ist, ihrerseits die Analogie voraus, so erscheint offenbar, dass noch ein anderer als die oben besprochenen Pfade zu der Ansicht führt, dass die Induktion nur eine Art des Syllogismus, etwa die inverse Deduktion sei.

Da jedoch jene Auffassung sich als unzutreffend herausgestellt hat, wird auch diese Theorie der Analogie sich als unzulänglich erweisen müssen.

591. Lassen wir vorerst alle Analogien bei Seite, und suchen wir den Analogieschluss aus seinem eigenen Wesen zu

begreifen, so ergiebt sich, dass derselbe sich von den Uebergängen vom Besonderen aufs Besondere, die wir unter den Folgerungen kennen gelernt haben, deutlich unterscheidet. Er hat mit den Umkehrungen, Umwendungen, Umordnungen, Entgegensetzungen und Veränderungsschlüssen, sofern diese alle unter Umständen gleichfalls vom Besonderen zum Besonderen leiten, eben das nicht gemeinsam, was die mittelbaren Schlüsse von den unmittelbaren trennt. Sein Schlusssatz geht über den Inhalt des gegebenen Urteils hinaus. Er ist also, und das ist der einzige Punkt, in dem die Ansichten der Logiker übereinstimmen, ein mittelbarer Schluss.

Den Gedanken, der sein Verfahren ausdrückt, finden wir, wenn wir beachten, dass er in dem ähnlichen Besonderen die gleichen Bedingungen voraussetzt, die in dem gegebenen Gegenstande zu dem Prädikat führen, das wir von diesem aussagen. Denn nicht auf das, was in dem ähnlichen Besonderen, weil es nur ähnlich sein soll, von dem gegebenen Besonderen verschieden ist, geht der Schluss, sondern auf das, was sie gemeinsam haben, also auf das, was in beiden gleich ist. Wir können daher nach Analogie nur soweit schliessen, als wir voraussetzen dürfen, dass die gleichen Ursachen in dem ähnlichen Besonderen gegeben sein, und dass diesen die gleichen Wirkungen entsprechen werden. Und diese Voraussetzung ist als die Bedingung, die das Verfahren zu einem Denken mit notwendig gefordertem, obgleich in sich selbst nur problematischem Ergebnis macht, der Grundgedanke des Analogieschlusses. Dieser Grundgedanke ist aber kein anderer als der Grundgedanke der Induktion.

Ist dies richtig, so folgt für das Verhältnis des Analogieschlusses zum induktiven, was sich aus der Beziehung des Schlusses vom Besonderen aufs Besondere zu dem Schluss vom Besonderen aufs Allgemeine ergiebt. Der erstere bezeichnet die einzelnen Schritte, durch die der letztere sein Ziel erreicht. Der Analogieschluss ist also in dem Induktionsschluss enthalten; er ist die notwendige Vorstufe der Induktion, und zwar in jeder ihrer beiden Formen gleicher Weise. Dies beweisen die scheinbaren Syllogismen, durch die wir diese Vorstufen eben darstellten (589). Ihm fehlt deshalb mit der materialen auch die formale Selbständigkeit, so dass wir innerhalb

der formalen Betrachtung der mittelbaren Schlüsse auch keinen Anlass finden konnten, ihn neben Syllogismus und Induktion zu konstruiren.

592. Die syllogistische Konstruktion des Analogieschlusses muss deshalb so falsch sein, wie diejenige durch Induktion. Und in der Tat ist unverkennbar, dass der Analogieschluss, als Syllogismus aufgefasst, das Beispiel einer *quaternio terminorum* ist, jenes Fehlschlusses, der die Voraussetzungen des Syllogismus aufhebt. Sein allgemeines Symbol würde unter dieser Voraussetzung nach den obigen Beispielen sein:

M ist P
S ist M ähnlich
―――――――――
S wird P sein.

Nun aber mag S dem M so ähnlich sein, als die Aehnlichkeit zulässt. So lange wir nicht über die Aehnlichkeit hinaus, und sie selbst aufhebend zur Gleichheit kommen, so lange ist der vermeintliche Syllogismus eine Denkwidrigkeit. Eben dies folgt auch daraus, dass dem Schlusssatz dieses Pseudo-Syllogismus unvermeidlich nur problematische Modalität anhängt, auch wenn beide Prämissen, wie in einigen der angeführten Beispiele, als assertorische in Anspruch zu nehmen sind. Wir können auch hier das mögliche Wirkliche nur hypothetisch voraussagen. Niemals ferner kann der Schluss vom Besonderen aufs Besondere, auch dann nicht, wenn seine beiden syllogistischen Scheinprämissen allgemein sind, als ein Schluss vom Allgemeinen aufs Besondere aufgefasst werden. Endlich wird der Gedanke der mittelbaren syllogistischen Prädikation zu einem Ungedanken, wenn man ihm die Form giebt, die er im Analogieschluss annehmen müsste: Jedem Subjekt kommt das Prädikat eines Prädikats, dem ein gegebenes Prädikat des Subjekts nur ähnlich ist, mittelbar zu.

593. Bedenklich bleibt die Einordnung des Analogieschlusses in die Induktion jedoch noch in eben dem Punkt, der auch bei der Induktion selbst zu denken gab. Denn es kann scheinen, als ob auch er, ja er insbesondere, nicht einer Mehrheit von Prämissen benötigte, sondern ebenso wol aus einer erfolgen könne. Wir können, scheint es, schliessen:

Jenes Feuer hat gebrannt
Dies Feuer wird brennen.

Die Erde (S_1) hat Bewohner
Der der Erde ähnliche Mars (S_2) wird Bewohner haben.

Indessen ist aus dem Früheren, bei der Induktion Erörterten zu ersehen, wie auch hier die Bedingungen der Anwendung des Schlusses mit den Prinzipien seines Verfahrens verwechselt werden. Nur so weit frühere gleiche oder analoge Erfahrungen uns in den Stand setzen, das Prädikat der gegebenen Aussage als ein wesentliches zu erkennen, können wir solche Schlüsse ziehen. Diese Erfahungen stellen sich dar als syllogistische Prämissen, denen das gegebene Urteil sich ebenfalls syllogistisch anfügt. Andernfalls degradirt sich auch dieser Schluss zum blinden Raten. Dass dieses Raten gelegentlich glücklich ist, wie beim Kinde, das, einmal gebrannt, das Feuer scheut, oder dass eine frühere Wahrnehmung sich bei späterer ähnlicher Gelegenheit unwillkürlich reproducirt, wie beim Pudel im gleichen Fall, macht jenes Raten und diese Reproduktion nicht zum Schluss. Ueberdies wirken in beiden Fällen, zum Raten und zur apperceptiven Reproduktion veranlassend, Elemente mit, die logisch genommen schon auf diesen Stufen deduktive Beihilfen sind, nämlich die allen vorstellenden Wesen eigene Bildung des typisch und des erweitert Allgemeinen.

594. Trotz der somit gesicherten prinzipiellen Gleichartigkeit von Analogie- und Induktionsschluss ist es übrigens unerlässlich, den Analogieschluss aus dem letzteren insofern als eine selbständige Schlussweise herauszuheben, als wir nicht überall, wo wir vom Besonderen aufs Besondere schliessen, nur einen Durchgang zum Allgemeinen suchen. Auf dem Analogieschluss ruht, logisch genommen, die Tierpsychologie, ja alle Psychologie, sofern sie der Bestätigung und der Kontrolle der Selbstbeobachtung, durch die nach Analogie der fremden Organisation vorauszusetzende Selbstbeobachtung anderer Menschen bedarf. Auf dem Analogieschluss gleichartiger Beseelung der Menschen früherer Perioden mit den gegenwärtigen gründet sich alle Geschichte im engeren Sinn. Auf demselben und dem Schluss auf analoge Beseelung der in ihrer Kultur Tieferstehen-

den basirt die Ethnologie. Auf Schlüsse eben dieser Art stützen sich zuletzt alle Geisteswissenschaften und das ganze praktische Leben. In ähnlich tausendfacher Anwendung durchziehen sie die wissenschaftliche Erkenntnis der Natur wie die praktische Verwertung ihrer Ergebnisse. Sie leben für die logische Betrachtung in den Bedingungen der Sprachentwicklung. Sie formen unsere wissenschaftliche Einbildung, wo immer sich ein Bild einstellt, einen Gedanken zu bezeichnen. Sie sind vom gleichen Standpunkt aus das treibende Element in dem gestaltenden Schaffen der freien Künste.

Doch dies sind Andeutungen, die bereits über die Grenzen der logischen Elementarlehre hinaus und in das Gebiet der Methodenlehre hineinführen.

595. Der Analogieschluss ist durch seine Beziehungen zur Induktion und die Beziehungen, die der letzteren nach logischer Ueberlieferung zum Syllogismus im engeren Sinn gegeben wurden, dazu verurteilt gewesen, in verschiedenartigster Weise gefasst und gedeutet zu werden.

Vor allem lag es nahe, ihn als eine Vereinigung beider, als einen aus Induktion und Syllogismus zusammengesetzten Schluss anzusehen. Denn der Schluss vom Besonderen auf das Besondere verträgt formell in jedem Fall, durch einen Schluss vom Besonderen vorwärts auf das Allgemeine, und einen zweiten vom Allgemeinen zurück auf das Besondere abgeleitet zu werden. In dieser Weise analysirt ihn Aristoteles unter dem Namen des παράδειγμα.[1] Er definirt ihn im Zusammenhang mit seiner künstlichen Fassung der Induktion als einen Schluss, durch welchen man zeigt, dass das eine äussere Glied, der Oberbegriff, dem Mittelglied kraft eines dem anderen Aussenglied, dem Unterbegriff, Aehnlichen zukommt. Will man z. B. zeigen, dass ein Krieg der Athener gegen die Thebaner ein Uebel ist, so ist das Urteil zu Hilfe zu nehmen, dass alle Grenzkriege ein Uebel sind. Die Geltung dieser Aussage beruht auf ähnlichen Fällen von Kriegen, z. B. dem Krieg der The-

[1] ARISTOTELES Anal. prior. II 24. Man vgl. TRENDELENBURG in den Elementa logices Aristoteleae[4] § 38 und in den Erläuterungen[2] Berlin 1861 S. 81 f. UEBERWEG Logik[3] § 131; SIGWART Logik II 360.

baner gegen die Phocier.[1] Es lässt sich hieraus nach dem Aristotelischen, syllogistischen Schema für die sogenannte vollständige Induktion die (unvollständige) Induktion entwickeln:

Der Krieg der Thebaner gegen die Phocier war ein Uebel
Der Krieg der Athener gegen die Thebaner, der Thebaner gegen die Phocier .... sind Grenzkriege

Alle Grenzkriege sind ein Uebel.

Nun folgt syllogistisch weiter:

Alle Grenzkriege sind ein Uebel
Der Krieg der Athener gegen die Thebaner ist ein Grenzkrieg

Der Krieg der Athener gegen die Thebaner ist ein Uebel.

Das dem Unterglied dieses Syllogismus Aehnliche, der Krieg der Thebaner gegen die Phocier, ist also, gleichviel ob es wie hier eines oder wie in anderen Fällen eine Mehrheit von hinzukommenden Gliedern ist, das eigentlich Schlusskräftige. Dieser Aristotelischen Auffassung hat sich unter den älteren Logikern vor allen auch Boethius angeschlossen.[2] Von neueren Logikern, die dem Aristotelischen Beispiel folgen, sei Ueberweg genannt, der allerdings zugleich den Zusammenhang der Analogie mit der Induktion betont.[3]

Durch Kant insbesondere ist eine Deutung des Analogieschlusses in Aufnahme gekommen, die ihn der oben entwickelten zweiten Form der Induktion gleichsetzt. Er behauptet, die Urteilskraft schliesse empirisch, weil ohne Notwendigkeit, entweder durch Induktion von vielen auf alle Dinge einer Art, oder von vielen Bestimmungen der Dinge derselben Art auf die übrigen, sofern sie zu demselben Prinzip gehören.[4] Von

[1] Aristoteles a. a. O.: „*ληπτέον ὅτι τὸ πρὸς τοὺς ὁμόρους πολεμεῖν κακόν. τούτου δὲ πίστις ἐκ τῶν ὁμοίων, οἷον ὅτι Θηβαίοις ὁ πρὸς Φωκεῖς*".

[2] Boethius De differentiis topicis Op. Basileae 1546 p. 864.

[3] Ueberweg Logik[3] § 131.

[4] Kant Logik § 84. W. VIII 128.

solchen Gesichtspunkten aus lag es innerhalb des Gedankenkreises der Aristotelischen Auffassung der Induktion nahe, der Induktion die Form der zweiten, der Analogie die Form der dritten syllogistischen Figur zuzuerteilen.[1]

Hegel hat dem Kantischen Gedanken dagegen eine Wendung gegeben, die es ihm ermöglicht, den Analogieschluss unter die zweite syllogistische Figur zu subsumiren.[2]

Während Aristoteles den Analogieschluss als *παράδειγμα*, als Schluss aus dem Beispiel erörtert, versteht er unter *ἀναλογία* das Verhältnis der Proportion. Schon in der pseudogalenischen *Εἰσαγωγὴ διαλεκτική* wird dementsprechend der Schluss aus einer Proportion zu einem Schluss *κατὰ τὸ ἀνάλογον*.[3] In Vermischung mit den Folgerungen durch gleichmässige Veränderung werden noch von Drobisch[4] Syllogismen dieser Art als Analogieschlüsse erörtert.

Theophrast hat die Bezeichnung *συλλογισμοὶ κατ᾽ ἀναλογίαν* auf die Syllogismen aus hypothetischen Prämissen übertragen[5], von denen die *συλλογισμοὶ κατὰ ποιότητα ἀπὸ τοῦ ὁμοίου* als eine spezielle Form der hypothetischen Qualitätsschlüsse zu unterscheiden sind.

---

[1] So, abgesehen von vielen Logikern der Kantischen Schule TRENDELENBURG Logische Untersuchungen[3] II 363; LOTZE Logik 129.

[2] HEGEL Logik III W. V 155 f. Man vgl. TRENDELENBURG a. a. O.[3] II 372; UEBERWEG Logik[3] 381.

[3] PRANTL a. a. O. I 608.

[4] DROBISCH Logik[3] § 149.

[5] PRANTL a. a. O. I 381, 391.

Alphabetisches Inhaltsverzeichnis

(Die Zahlen bezeichnen die Seiten)

H

T

U

V

W



Halle, Druck von Ehrhardt Karras.



